Nº 26 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal



1,50 € Portugal 300 $ Cont. • Argentina 2 $

Online

¡Por la cara!

Cosas gratis en la web

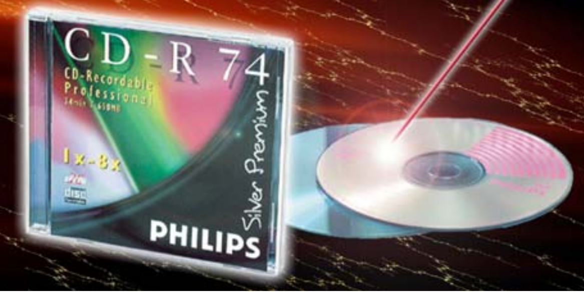
Pág. 62

Práctico

Si tu PC va a pedales...

Hardware

Test: 14 CDs grabables



¡No tires más discos!

Pág. 20

Software

Test: Retoque de imagen



Pág. 36

Efectos especiales desde 8.000 ptas.

Vídeo/Foto/HiFi

Test: 8 Reproductores DVD



Vive el cine en tu salón

Pág. 92

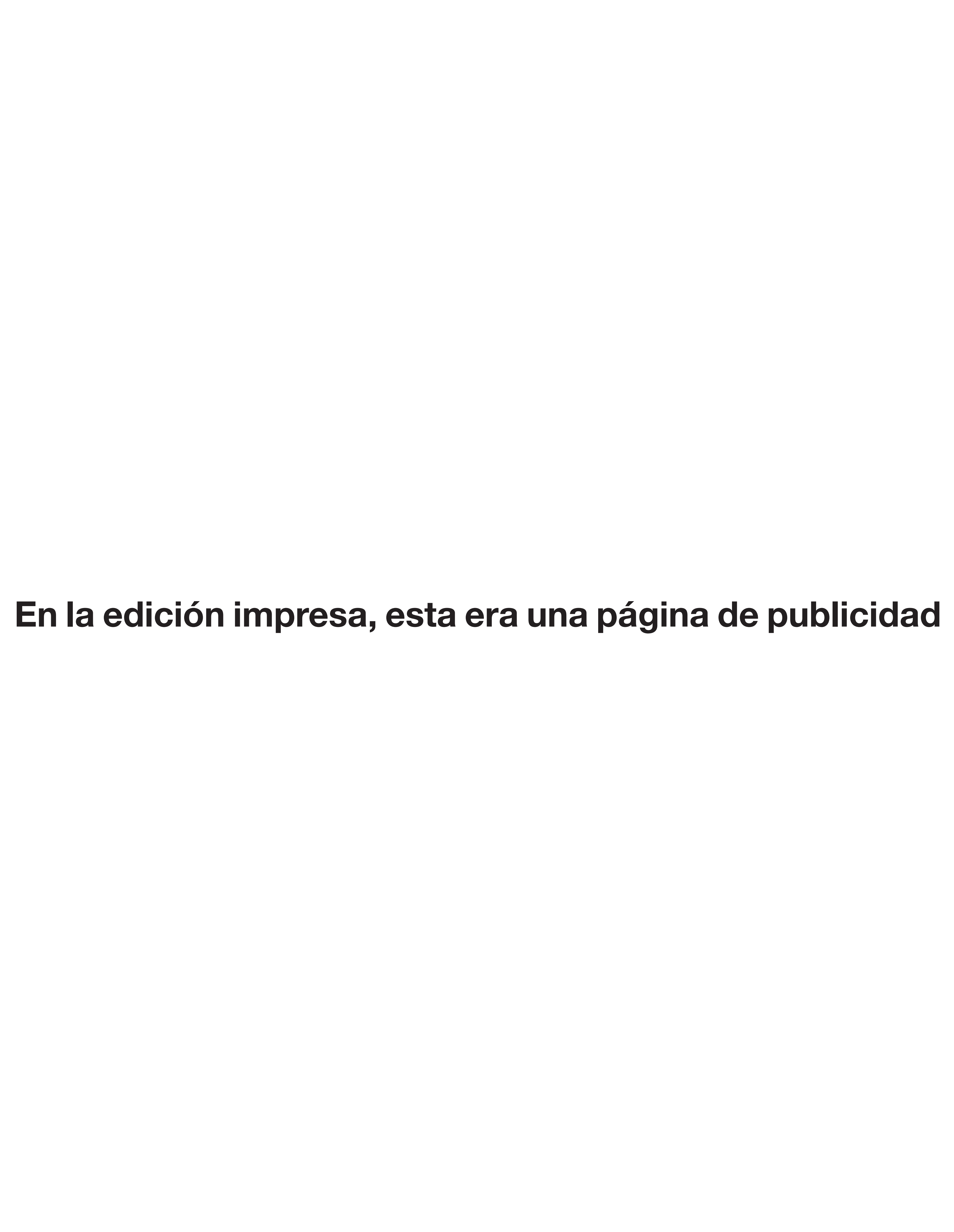
¡Ponle el turbo!

Optimiza Windows y la BIOS

Pág. 8

Novedades • Consumo • Reportajes • Juegos • Trucos...

8 424094 800018 00026


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Práctico

Pág. 8

Esta es una nueva entrega en la que les enseñamos a sacar el máximo provecho de su ordenador. Y, sin echar mano del bolsillo.

Hardware



Pág. 20

Como puede ver en la foto, hemos sometido a los CD-Rs a las más duras pruebas para ver cómo reaccionarán cuando los utilicemos.

Software



Pág. 36

No se conforme con unas fotos mediocres. En este número analizamos programas de retoque, para que tenga el mejor álbum de imágenes.

Vídeo/Foto/HiFi



Pág. 92

Para quien esté interesado en un reproductor de DVD, aquí está nuestra comparativa. Estos aparatos suponen un paso por delante del vídeo.



Computer Hoy

Tito Klein
Director

¿Al final quién pierde?

Aunque no acostumbro a mencionar en la editorial temas publicados en números anteriores, en este caso considero necesario hacer referencia al test de ordenadores que publicamos en el pasado número de Computer Hoy. Esto se debe a que, a lo largo del año que llevamos en el mercado, sigue creciendo la lista de anunciantes que retiran sus páginas de publicidad, disgustados por los resultados de sus productos en las comparativas que publicamos.

Nuestras pruebas son objetivas e imparciales, esto lo repetimos hasta la saciedad, pero parece que algunas empresas esperan un trato de favor por el hecho de invertir su dinero en campañas de publicidad en nuestra revista. Lo cierto es que a veces quedan bien parados y otras no tanto, esto depende de la calidad de sus productos y del criterio de los laboratorios independientes que contratamos. Sentimos mucho no poder ofrecerles a nuestros anunciantes el "derecho de pernada" al que parecen estar acostumbrados, porque nuestro compromiso será siempre con vosotros, nuestros fieles lectores.

Foto portada: Computer Hoy.



MiniMouse





Suvil Technologies →① ha diseñado un ratón **USB** 01 para ordenadores portátiles: el MiniMouse (4.500 ptas.). Un diminuto ratón (5 x 8,8 x 3,1 cm) con una rueda que permite navegar por las pantallas y por Internet.

Cassiopeia Fiva



Flamagas, distribuidor de los productos Casio en nuestro país, ha presentado la Cassiopeia Fiva. Se trata de un handheld PC, con Windows 98, que pesa sólo 825 gr. Integra procesador Cyrix a 200 Mhz, 32 Mb de memoria y 3,2 Gb en disco duro. Dispone de USB y de pantalla TFT.

Papeles

Emtec ha presentado su gama de papeles especiales Fantastic Print High Quality, compuesta por Photo Paper (264 gr/m2), un papel resistente al agua diseñado para impresiones de imágenes digitales, y Glossy Paper (170 gr/m^2), para imprimir presentaciones, folletos... Los paquetes de diez unidades de PhotoPaper cuestan 1.585 ptas. y los de Glossy Paper 1.095 pesetas.

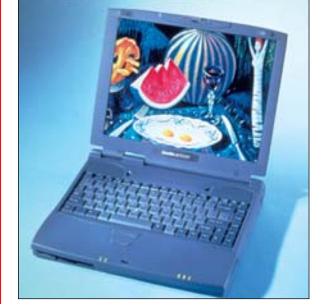
¿Cuál es el micro más rápido?



A partir de octubre podremos encontrar procesadores a 700 Mhz.

La lucha por ofrecer el procesador más rápido del mundo se ha acentuado recientemente con los anuncios que han hecho AMD →② e Intel →③. Hace apenas dos meses, AMD presentó el procesador Athlon a 650 Mhz (ver más información en Computer Hoy, nº 23, pág. 4). La velocidad ya era impresionante. Pues Intel acaba de arrebatarle el protagonismo a AMD con la presentación del Pentium III a 700 Mhz, que estará disponible a mediados de octubre. Sin embargo, AMD guarda un as en la manga, ya que ha comunicado que se adelantará al anuncio de Intel y presentará el Athlon a 700 Mhz a principios de octubre, ¿qué hará Intel entonces? Porque la versión del Pentium III a 800 Mhz no está prevista hasta el mes de enero del 2000 ¿adelantará este lanzamiento? Podemos esperar cualquier cosa. También tenemos novedades sobre el puerto USB de Intel. La nueva versión USB 2.0 funcionará de 30 a 40 veces más rápido que el modelo anterior. A mediados de octubre, aproximadamente, se desvelarán las características técnicas de esta novedad (se lo contaremos pronto). Sin embargo, hasta mediados del año 2000 no se espera que salgan al mercado aparatos con esta conexión.

Portátil



Los Satellite 4090 disponen de puerto USB.

Los portátiles Satellite 4090, de Toshiba, están disponibles en dos versiones. Uno de los modelos, el 4090XCDT, tiene pantalla TFT de 14,1 pulgadas y el otro, 4090CDS, presenta una pantalla normal de 13 pulgadas. Las dos versiones tienen la misma configuración. Un procesador Intel Celeron a 400 Mhz, 64 Mb de memoria SDRAM, 4 Gb en disco duro y 128 Kb de memoria **caché de segundo nivel** 02. Integra unidad CD-ROM a 24x y un módem a 56K. Tfn: 902 122 121.

Tres tarjetas de Guillemot

Guillemot ha anunciado tres modelos de tarjetas gráficas que se diferencian entre sí principalmente en el precio. La que tiene un precio más asequible (21.990 ptas.) es la Maxi Gamer Cougar, dirigida a aquellos usuarios que necesiten una tarjeta gráfica para sus juegos en 3D, pero que cuentan con un presupuesto limitado. En el nivel intermedio, se encuentra el modelo Cougar Video Edition, una tarjeta 2D/3D que dispone de una entrada de vídeo de alta calidad para la captura de imágenes. Esta tarjeta estará disponible por 26.990 ptas. El modelo de gama alta, lo representa la tarjeta 3D Prophet, basada en el chip GeForce 256 TM de Nvidia. La característica más relevante de la Phophet es que consigue generar hasta 15 millones de **triángulos** 03 por segundo, mejorando la velocidad de representación de imágenes tridimensionales. Sin embargo, todo tiene su precio. Este modelo está disponible por 53.990 ptas. Más información en: 93 544 15 00.



La tarjeta 3D Phophet es el modelo de gama alta.

Tres funciones en uno



El reducido tamaño de la MS-1 Scan & Copy, permiten adaptarla a cualquier puesto de trabajo.



Ocupa poco espacio, gracias a su diseño plano, y realiza tres funciones distintas: escanear, imprimir y copiar. Cuando se combina la MS-1 Scan & Copy, de Minolta →④, con cualquiera de las impresoras **PCL** 04, las transforma en copiadoras digitales y escáneres. Este producto es capaz de imprimir 8 copias por minuto, con las impresoras PagePro 8 o 8e, o 18 copias por minuto cuando funciona con las impresoras Page Pro 18 o 18N. A diferencia de cómo funcionan los otros escáneres, la Minolta MS-1 transforma los datos escaneados en formato PCL, antes de enviarlo a la impresora, por tanto se reduce el número de pasos intermedios y las imágenes se procesan más rápido. Se puede utilizar exclusivamente como copiadora, sin necesidad de conectarla a un PC. Para hacer más sencillo su manejo, Minolta ha incluido todas las funciones en un panel de control fácil de utilizar. El precio de este producto es 55.680 ptas. Para más información llamen al 902 10 10 32.

Teclados para todos los gustos

Logitech →5 ha anunciado la gama de teclados iTouch, caracterizados por disponer de unos botones que pueden programarse para acceder rápidamente a las aplicaciones más utilizadas. Los cuatro modelos disponibles son el Cordless Desktop Pro (18.900 ptas.), el Cordless Desktop iTouch (16.900 ptas.), el Internet Keyboard (7.300 ptas.) y el iTouch Keyboard (7.600 ptas). Cada uno presenta un estilo y unas características diferentes, pero todos ofrecen un fácil acceso a Internet. El software iTouch hace posible que los botones del teclado puedan configurarse para acceder a Internet y para controlar los ficheros en formato MP3, DVD o CD. Permite al usuario conectarse a una variedad de aplicaciones de Internet, como el correo electrónico o una página de búsqueda que ofrece una selección de páginas web favoritas. El usuario podrá crear una página (My Home), que le ofrezca la posibilidad de vincularse a los temas más populares de Internet. Información en: 91 375 33 68.



El iTouch Keyboard presenta un diseño ergonómico.

Impresora láser de Lexmark

La Optra M410 es una impresora láser capaz de imprimir 12 páginas por minuto. Lexmark →6 ha diseñado este modelo pensando en el usuario doméstico y en las pequeñas oficinas (su precio es asequible 126.000 ptas.). Esta impresora USB está preparada para el trabajo en red. Información: 91 436 0048.



Ofrece tecnología laser a un precio asequible.

Una regrabadora que permite compartir datos.

Regrabadora de CDs

Se llama ZipCD, y es el nombre que Iomega →7 ha escogido para su unidad de CD reescribible (CD-RW). Este producto proporciona al usuario una nueva posibilidad de almacenamiento para efectuar back-up, archivar, transportar y compartir hasta 650 Mb de datos en el habitual formato de CD. La unidad interna ZipCD **EIDE 06** 4x4x24x, está disponible por 39.900 ptas. Los discos CD-RW preformateados pueden adquirirse en paquetes de tres unidades por 4.390 ptas. Con este producto se incluyen varias herramientas de software. El programa de escritura Adaptec DirectCD, el software para grabar CDs Adaptec Easy Creator y el Adobe Photo Shop Limited Edition, para el retoque digital de imágenes y fotos. Expresamente para este producto, se ha diseñado para Iomega una edición especial del Avery Media Software (para imprimir etiquetas de CDs y portadas para sus fundas). El usuario podrá hacer copias de seguridad con el software Iomega QuikSync.

Tarjetas aceleradoras 2D/3D

Creative Labs ha anunciado la disponibilidad de su nueva gama de tarjetas 3D basadas en los chips gráficos Nvidia de última generación. La tarjeta 3D Blaster Riva TNT2 M64, es el modelo básico de la famila e incluye el procesador M64 de Nvidia. Es una aceleradora de vídeo 2D/3D de alta calidad a 128 bits que cuesta 19.900 ptas. También han presentado una tarjeta con unas características similares, la 3D Blaster Gamer, pero dotada del siguiente procesador gráfico en potencia de Nvidia, el Riva TNT2. Esta tarjeta está disponible por 34.900 ptas. Por último, la 3D Blaster Ultra, con el chip gráfico TNT2 Ultra, se considera la tarjeta de gama alta de esta serie.
Creative Labs ha anunciado estas tarjetas como una interesante opción para que el usuario pueda trabajar con una gran variedad de aplicaciones, como juegos y programas de puro entretenimiento. Para más información llame al teléfono 91 662 51 16.





La Riva TNT Ultra es la tarjeta de gama alta. Perfecta para los juegos 3D.

SM-200C, más que un reproductor MP3

Primero fue el Rio PMP300, de Diamond Multimedia y después le siguieron el Nomad, de Creative Labs, el Yepp de Samsung y el Mpaxx, de Grundig. Todos tienen una cosa en común: son reproductores portátiles de MP3. Sin embargo, ninguno de ellos es como el de Pine Technology →8. Se trata de un reproductor portátil de música que combina radio, unidad de CDs y reproductor de MP3. Este producto se llama SM-200C y es el primer reproductor MP3 que funciona sin depender del PC, ya que puede obtener la música de otras fuentes que no sean Internet o el disco duro de su ordenador. Su precio son 299 dólares (unas 49.000 ptas.). Presenta una pequeña pantalla LCD que informa al usuario del título de las canciones que está escuchando. Ofrece control remoto e incorpora las funciones de búsqueda automática y de repetición. Es capaz de almacenar en un único CD hasta 100 canciones en formato MP3. Usted podrá llevárselo a cualquier sitio ya que presenta unas dimensiones reducidas (130 x 138 x 31 mm). Además, no debe preocuparle el hecho de quedarse sin batería, ya que ofrece una autonomía de hasta ocho horas.



El aspecto del SM-200C es similar al de los conocidos DiscMan.

Direcciones online

- →1 www.suvil.com
- →2 www.amd.com
- →3 www.intel.com
- →4 www.minolta.es
- →5 www.logitech.com
- →6 www.lexmark.es
- →7 www.iomegaeasy.com
- →8 www.pineusa.com
- →9 www.handspring.com
- →10 www.batch-pc.es

¿Qué es...?

01 USB
Bus Serie Universal. Es un tipo de conexión más sencilla para periféricos como cámaras digitales o impresoras. Permite que un usuario que está trabajando con su ordenador pueda conectar el periférico sin necesidad de reiniciar el equipo. Además, permite conectar muchos dispositivos al mismo tiempo.

02 Caché de segundo nivel
Memoria caché adicional a la que se puede acceder más rápidamente que a la memoria primaria. La caché de nivel 2 (L2) suele ser externa y se sitúa generalmente en un chip separado o en una tarjeta de expansión. Esta memoria se utiliza para complementar a la memoria de nivel 1 (L1).

03 Triángulos
Ofrecen una perspectiva tridimensional de las imágenes que aparecen en los juegos de ordenador. Cuanto más alto sea el número de triángulos que genera una tarjeta gráfica, mayor será la velocidad a la que se representan las imágenes.

04 PCL
Lenguaje de mandos desarrollado por Hewlett-Packard para sus impresoras de tinta. Es un tipo de lenguaje **PDL 05**.

05 PDL
Lenguaje de programación que utiliza mandos especiales con los que describe cómo se imprimirá una imagen en una página.

06 EIDE
Versión actualizada de la interfaz de almacenamiento IDE que trabaja con unidades de disco duro y CD-ROM. Puede enviar y recibir datos de la unidad 3 o 4 veces más rápido que el estándar IDE. Soporta dispositivos de almacenamiento con capacidad de hasta 8 Gb más que las unidades IDE.



¡En colores!



HandSpring →9, una empresa formada por dos antiguos fundadores de la línea Palm de 3Com, ha diseñado un handheld PC (Visor) basado en el sistema operativo PalmOS. Gracias a su ranura de expansión Springboard, podrá ampliar las funciones de este dispositivo con módulos de hardware (reproductor MP3, módem...) y software (vídeojuegos).

Reacción de Batch- PC

Batch-PC→10 ha sido el primero en reaccionar positivamente a los resultados de la comparativa del número anterior, al retirar de su catálogo la configuración "MM. Superoferta+" antes de lanzarla al mercado. Esta configuración obtuvo la mayor puntuación de calidad, un 7,53 (Notable), sin embargo su puntuación definitiva fue cero por problemas de emisiones electromagnéticas. Batch-PC, que cuenta con 20 tiendas en nuestro país, demuestra con esta reacción su preocupación por el consumidor.

Windows 2000

La versión preliminar (Release Candidate 2, RC2) del sistema operativo Windows 2000 (dirigido tanto a usuarios finales como a empresas) ya está disponible. Se espera que el 27 de octubre salga la versión RC3, la última antes de que el producto se presente a los fabricantes el 15 de noviembre.

WordPerfect Office 2000



Incluye mejoras en las aplicaciones más conocidas y nuevas herramientas.

Corel ha anunciado el paquete de aplicaciones WordPerfect Office 2000, que estará disponible, en su edición estándar, por 28.900 ptas. (versión de actualización) y 49.900 ptas. (versión completa). Este conjunto de programas incluye las aplicaciones más conocidas: el procesador de textos WordPerfect 9, la hoja de cálculo Quatro Pro 9, el programa de presentaciones Corel Presentations 9 y Corel Central 9, para organizar la información personal. Pero además, se han incluido otras herramientas de gran utilidad como el programa de reconocimiento de voz Philips FreeSpeech 2000; un asistente para diseñar páginas web (Trellix 2) y el programa Adobe Acrobat Reader, que sirve para leer archivos en formato PDF. Se ha mejorado la función ScrapBook, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a una carpeta con imágenes clipart y fotografías organizadas por categorías (se han añadido 100 formas nuevas). El procesador de textos, WordPerfect 9, incluye controles de navegación para avanzar o retroceder por las páginas, tablas, notas a pie de página, etc. En la hoja de cálculo se ha ampliado el área de trabajo al incrementar el número de filas (un millón) y el de columnas y hojas (18.000). El programa de presentaciones tiene nuevas herramientas de imagen: brillo, contraste, filigrana, etc.

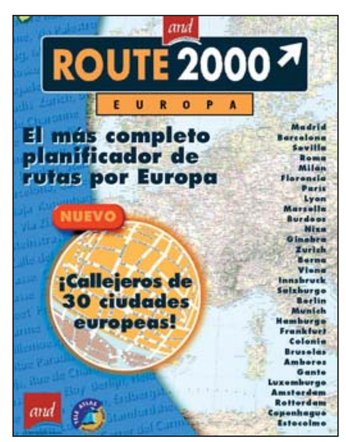
Para defenderse de los virus



Le protege de la entrada de virus a través del e-mail.

Panda Software ha presentado el programa Panda Antivirus Home Edition, compatible con las plataformas Windows (98, 95, 3.1x y NT), MS-DOS y OS/2. Esta versión incorpora un módulo específico para el correo electrónico (concretamente para Microsoft Outlook), que permite analizar los mensajes de correo y protegerse de los que llegan o se envían. El usuario no necesita ser un experto en informática, este antivirus integra un configurador inteligente que permite que el programa se configure automáticamente según las necesidades del usuario. Panda Software ofrece a los usuarios de este programa soporte técnico online y un servicio (S.O.S. Virus 24h) que analiza cualquier fichero que el usuario piense que esté infectado y se compromete a responderle con una solución en menos de 24 horas. Además, se ofrecen actualizaciones completas del programa, mediante el sistema Intelligent UpGrades. Su precio es 4.995 ptas. Más información en el teléfono 902 365 505.

De ruta por toda Europa



Incluye más detalles que la edición del 99.

La empresa AND le propone una nueva forma de organizar sus visitas y rutas por los países europeos. El planificador AND Route 2000 Europa presenta un actualizado mapa de carreteras de 50 países de Europa y callejeros de 30 ciudades europeas, entre las que se encuentran Barcelona, Madrid y Sevilla. Pero además, se han incluido todas las poblaciones, códigos postales, estaciones de tren de Europa y hasta las gasolineras, aeropuertos y áreas de servicio. El programa presenta de forma gráfica, sobre un mapa, la descripción de la ruta y una hoja (que el usuario puede imprimir) que describe textualmente el trayecto por distancias y tiempos. Las indicaciones son muy exhaustivas (girar a la derecha, seguir recto...), se muestra el número de carretera, autopista o autovía por donde circular y se han creado vínculos a páginas web con información de tráfico de toda Europa (AA Europe, DGT...). Su precio es 6.990 ptas. Más información en el 902 11 95 80.



El software más vendido de la quincena — TOP 10

Puesto	Producto	Precio en ptas.	Clase	Resultado test Computer Hoy
1	Curso intensivo de inglés	14.900	Programa educativo	---
2	Talk to me Inglés (Nivel 1)	4.990	Programa educativo	---
3	Autoescuela 99	2.995	Programa educativo	---
4	Nero 4.0	8.900	Programa para grabar CDs	---
5	Matematicas y lenguaje con Rayman	3.995	Programa educativo	Notable
6	Teletubbies	3.995	Programa educativo	---
7	Panda Antivirus Platinum	13.800	Programa antivirus	Bien
8	Norton Utilities 4.0	11.300	Programa de utilidades	---
9	Corel Draw 9.0 (Actualización)	49.900	Programa de diseño gráfico	---
10	Accu Type STD	8.990	Programa educativo	---

Datos facilitados por Zona Bit.

Mercado de telefonía móvil

Los móviles en 1999

Millones	En España	En Europa	En todo el mundo
	14	150	450

Fuente: Telefónica.

En septiembre de este año se registraron 12 millones de clientes de telefonía móvil en nuestro país. El gráfico muestra las previsiones del mercado a finales de 1999.

Art Futura estará en Sevilla



Art Futura cumple su décimo aniversario.

Art Futura, la exposición de arte y tecnología más importante de nuestro país, se celebrará este año en Sevilla, desde el 29 de octubre al 1 de noviembre. En esta ocasión, el tema principal será el Ocio Digital: los parques temáticos del futuro (proyecto Disney Quest), los museos virtuales, los actores generados por ordenador (especial de Star Wars), etc. Más información en www.artfutura.org.

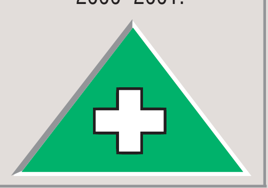


Sofía G. S., de Madrid, no está de acuerdo con la información que publicamos en el nº 19 de Computer Hoy (pág. 26) sobre el "Furby". En este reportaje dijimos que Furby era capaz de aprender hasta 800 frases y nuevos juegos, además de los que ya conoce. Sin embargo, Sofia afirma que ella tiene dos Furbys (uno para cada uno de sus hijos) y que sólo dicen lo que tienen almacenado en la memoria, pero no aprenden nada más. Además, el libro de instrucciones del muñeco no explica cómo enseñarle palabras y juegos nuevos. En este reportaje informamos que este juguete estaba indicado para niños mayores de 5 años, pero Sofía afirma que tiene una hija de seis años, a la que le aburre el muñeco, y un hijo de 21 meses, al que no le deja el muñeco por si lo rompe. En su opinión, este juguete está dirigido a niños de 3 o 4 años. **Respuesta.** La información para este reportaje se obtuvo de la web de Hasbro España (furby. hasbroiberia.com) y de MB, empresa distribudora de este producto. En esta web se indica que el juguete está "recomendado para niños con edad mínima de 5 años" y, en el apartado titulado "juegos que a los Furbys les encantan", se informa que "hay muchas formas de jugar conmigo, podemos inventarnos nuestros juegos o jugar a alguno de los que ya sé". MB nos ha vuelto a confirmar que el Furby puede aprender hasta 800 palabras.

EL GANADOR

Telefónica

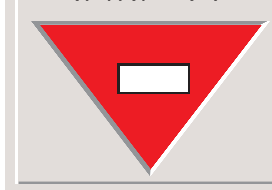
Durante este curso académico, Telefónica conectará a Internet a la mitad de los colegios públicos y privados españoles, gracias al programa EducaRed. Se ofrece, de forma gratuita, el alta de la línea telefónica y la cuota de abono mensual. Telefónica ha invertido en este proyecto 1.500 millones de pesetas y su objetivo es llegar a los 20.000 centros escolares, públicos y privados, de nuestro país en el curso 2000- 2001.



EL PERDEDOR

Taiwán

Sin olvidarnos de los cientos de personas que han desaparecido como consecuencia del terremoto de Taiwán, el canal de distribución de productos de informática también se ha visto seriamente perjudicado. Aunque las fábricas no se han derrumbado, el corte de suministro eléctrico ha provocado enormes pérdidas de partidas de chips, tarjetas y memorias, entre otros productos. Los precios han aumentado debido a la escasez de suministro.



Información al descubierto

Los proveedores de Internet CTV y Teleline últimamente han tenido serios problemas. Los datos de 14.000 clientes de Teleline, proveedor de Internet de Telefónica, quedaron al descubierto y circularon por Internet. Este fallo permitió que cualquiera, con acceso al archivo "log", pudiese utilizar los datos de un usuario para conectarse, entrar en su buzón de correo y leer los mensajes confidenciales del cliente de Teleline. Esto mismo le ocurrió con anterioridad a CTV, propiedad de Uni2 France Telecom, y al servicio de correo gratuito de Microsoft (Hotmail). Una forma de protegerse de estos incidentes, es modificar con regularidad las contraseñas de acceso.

Puerta abierta al espionaje

Andrew Fernandez, investigador de la empresa Cryptonym, ha descubierto, en un fragmento de código de Windows NT4, que el nombre de una de las dos claves criptográficas del sistema Cripto API de Windows, es NSAkey. NSA son las siglas de la Agencia Nacional de Seguridad norteamericana, dedicada al espionaje. Cryptonym asegura que la segunda clave es una "puerta trasera" de la NSA que facilita su tarea de espionaje ya que le permite entrar en cualquier sistema operativo. Microsoft asegura que sólo es una copia de seguridad de la primera clave.

IN Tener una regrabadora que nos permita grabar CDs de música, presentaciones, documentos... ● Las revistas de juegos. Cada vez podemos encontrar en los quioscos más variedad y más calidad. ● Escáneres de uso doméstico. Su precio asequible ha hecho que estén presentes en más hogares.

OUT Las enciclopedias de papel. Ahora casi todas se presentan en formato CD-ROM y DVD. ● Los abusos en las subastas de Internet. Es posible adquirir órganos humanos e incluso niños. ● Tener el PC mal configurado. Puede evitarlo siguiendo las instrucciones del artículo "Optimizar el PC", pág. 8.



RUMORES

Proyectos

La operadora de telefonía Jazztel ha presentado, ante la Secretaría General de Comunicaciones, la solicitud de licencia para el establecimiento y explotación de una red pública de acceso a radio en la banda de 26 Ghz. Si bien este espectro en la banda puede servir para diferentes actividades, una de ellas es la telefonía móvil, lo que nos hace suponer que Jazztel tiene intención de introducirse en este área del mercado. Según fuentes de Jazztel se abren "nuevas posibilidades de servicio".

Futuro de 3Com

3Com ha anunciado su deseo de convertir a Palm Computing (empresa subsidiaria de 3Com) en una compañía independiente. La plataforma Palm Computing investiga y desarrolla tecnología relacionada con las telecomunicaciones y PDAs (Palm III, Palm IIIx, Palm IIIe y Palm V). Ya hay empresas interesadas en adquirir esta división: Lucent Technologies (en redes) y Nokia y Apple (en telecomunicaciones y PDAs).

PowerBook G4

El próximo año, en la Worldwide Developer's Conference, Apple podría presentar sus nuevos portátiles: los PowerBook G4. Entre las principales características de este producto, cabe señalar que tendrá un procesador a 400-550 Mhz. La batería tendrá mayor autonomía y se reducirá el peso y el tamaño del portátil. Su pantalla (15,3 pulgadas) será más grande que la actual.

SUMARIO



Montaje: Computer Hoy.

Mejor imposible

Si su ordenador va demasiado lento, no tiene por qué montar en cólera, como hace Jack Nicholson en la película " Mejor Imposible". Es mucho mejor configurar su ordenador de forma óptima. Computer Hoy le enseña cómo hacerlo

Muy pocos ordenadores funcionan bien desde el principio. Pero no tiene que ser un experto para extraer lo mejor de su PC. Computer Hoy le va a enseñar las mejores configuraciones y cómo realizarlas. Estas configuraciones son absolutamente inofensivas para su PC. Éste seguirá siendo igual de fiable y funcionará algo más rápido.

Tampoco realizaremos configuraciones que proporcionen mayor rendimiento en poco tiempo pero que a la larga pueden dañar el ordenador. En este artículo, Computer Hoy le explicará trucos basados en el día a día, que a la larga hacen al ordenador más rápido y eficiente. Sin embargo, es importante que los siga con cuidado y atención. En especial, las modificaciones en la **BIOS** 01 de la **placa base** 02, que pueden producir efectos no deseados si se realizan erróneamente.

En el peor de los casos necesitará la ayuda de un experto que deba reconfigurar la BIOS de su ordenador. Hasta el momento, hay dos versiones de BIOS que se reparten la mayor parte del mercado informático: la AMI y la Award. Para averiguar con cuál de las dos versiones trabaja su ordenador, lea la siguiente página. En esta sección verá algunos trucos para ambas versiones. Pero no sólo puede mejorar las configuraciones en la BIOS.

También en Windows 98 puede conseguir mucho con pocos pasos. Porque este **sistema operativo** 03 no está necesariamente configurado desde el principio para trabajar a toda velocidad: ventanas animadas, retraso en la apertura de menús, imágenes de fondo que precisan mucha memoria y configuraciones lentas del teclado reducen la velocidad de modo notable. Computer Hoy le ayuda a evitar estos "frenos". Además, nuestra redacción le muestra pequeños trucos con los que podrá ajustar Windows a sus necesidades. Para que realice su trabajo más rápidamente y al final pueda decir: "Mejor, imposible".

LIBRO DEL CURSO

1 ¿Qué BIOS?

Para poder configurar de forma óptima la BIOS de su ordenador, debe saber a qué fabricante pertenece. Afortunadamente, obtener esta información no supone ningún problema:

1 Encienda primero el monitor y después el ordenador.

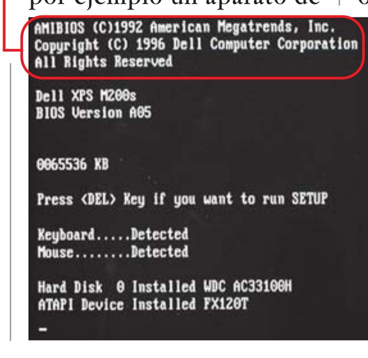
2 Al poco tiempo aparece un texto en el margen superior. Si tiene este aspecto se trata del BIOS de la firma Award. En este caso le interesa ir a las páginas 2 y 13. Antes de seguir leyendo, apunte las configuraciones que tiene hasta el momento, como se muestra en el siguiente capítulo.

```
Award Modular BIOS v4.51PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-98, Award Software, Inc.

ASUS P2B-F ACPI BIOS Revision 1008

Pentium II 350MHz Processor
Memory Test :  131072K OK
```

3 Si al principio aparece, se trata de la BIOS de American Megatrends Incorporated (AMI). En este caso, lea los trucos a partir de esta página. También en este caso, apunte primero las configuraciones. En el siguiente capítulo hay más detalles. Con estas notas tendrá la posibilidad de volver a instalar los valores anteriores, en caso de que haya problemas con las nuevas configuraciones, o si ha introducido una configuración errónea.



4 Si tiene un ordenador con una de las BIOS no mencionadas aquí (como por ejemplo un aparato de la marca Compaq), tan sólo tiene que buscar en el manual la placa base. Aquí encontrará todos los datos importantes. Por ejemplo, cómo acceder al programa de configuración de la BIOS y modificar sus opciones. Las opciones de modificación individuales tienen por lo general nombres iguales o parecidos, como los que se describen en los dos capítulos siguientes. Esto se aplica también a los ordenadores de la marca americana Dell. Estos instalan una BIOS AMI o Phoenix, pero la interfaz de usuario está configurada de forma totalmente distinta. Aquí también le será útil consultar el manual de su ordenador.

2 Apuntar las configuraciones

Antes de modificar nada en la BIOS, debe apuntar las configuraciones originales. Si su ordenador deja de funcionar bien al concluir estas configuraciones, puede volver a recuperar las anteriores a partir de sus notas.

1 Siga el paso **1** del capítulo V "Configurar BIOS AMI" de esta página o el capítulo "Configurar BIOS Award" de la página 12, según cuál de los dos tipos utilice su ordenador.

2 Pulse & para desplazar la **barra selectora** 04 hasta la siguiente entrada : en el caso de la BIOS Award hacia

```
STANDARD CMOS SETUP
BIOS FEATURES SETUP
CHIPSET FEATURES SETUP
POWER MANAGEMENT SETUP
PNP/PCI CONFIGURATION
LOAD SETUP DEFAULTS
LOAD TURBO DEFAULTS
```

y en el caso de la BIOS AMI hacia

```
Standard CMOS Setup
Advanced CMOS Setup
Advanced Chipset Setup
Power Management Setup
PCI / Plug and Play Setup
Peripheral Setup
Auto-Detect Hard Disks
Change User Password
Change Supervisor Password
Auto Configuration with Optimal Settings
Auto Configuration with Fail Safe Settings
Save Settings and Exit
Exit Without Saving
```

3 Pulse la tecla $ y apunte los datos. Si tiene una impresora conectada se ahorrará mucho trabajo : pulsando la tecla [Print Screen], algunos modelos de impresora imprimirán el contenido de la pantalla.

Si no se imprime nada (lo que es normal en algunas impresoras), pulse dos veces esta tecla.

Si no es posible, tendrá que apuntar los valores de la pantalla. Pulse luego la tecla [Esc] para ir de nuevo al menú Setup.

4 Pulse la tecla & . La barra se situará en en el caso de la BIOS AMI, y en si se trata de una BIOS Award. Repita el paso **3** y encienda luego el ordenador.

Continúe en el capítulo V . Configurar una BIOS AMI" en esta página o en el . Configurar una BIOS Award" de la página 12.

```
Standard CMOS Setup
Advanced CMOS Setup
Advanced Chipset Setup
Power Management Setup
PCI / Plug and Play Setup
Peripheral Setup
Auto-Detect Hard Disks
Change User Password
Change Supervisor Password
Auto Configuration with Optimal Settings
Auto Configuration with Fail Safe Settings
Save Settings and Exit
```

```
STANDARD CMOS SETUP
BIOS FEATURES SETUP
CHIPSET FEATURES SETUP
POWER MANAGEMENT SETUP
```

3 Configurar una BIOS AMI

No todos los ordenadores están configurados de forma óptima. Por eso funcionan con lentitud y se ralentizan a causa de configuraciones erróneas. Así puede hacerlo más rápido:

Modificar las configuraciones básicas

1 Encienda el ordenador. En cuanto aparezca

```
Press <DEL> Key if you want to ru

Keyboard.....Detected
Mouse........Detected

Hard Disk  0 Installed WDC AC3310
ATAPI Device Installed FX120T
```

pulse la tecla # .

2 Al poco tiempo aparece el menú principal en la pantalla. Mueva la barra selectora con la tecla & hacia la opción

```
AMIBIOS HIFLEX SETUP UTILITY - VERSION 1.20
1998 American Megatrends, Inc. All Rights Rese

Standard CMOS Setup
Advanced CMOS Setup
Advanced Chipset Setup
Power Management Setup
PCI / Plug and Play Setup
Peripheral Setup
Auto-Detect Hard Disks
Change User Password
Change Supervisor Password
Auto Configuration with Optimal Settings
Auto Configuration with Fail Safe Settings
Save Settings and Exit
Exit Without Saving

CMOS setup for changing time, date, hard dis
```

y pulse a continuación $.

3 Con ayuda de las siguientes configuraciones le informará a su ordenador del orden en que debe buscar las diferentes unidades en el sistema operativo.

Por lo general Windows se encuentra en el disco duro.

Por eso su ordenador se iniciará más rápidamente configurando el disco duro como **unidad de inicio** 05 (Pág. 10)

Si aparecen los campos

```
1st Boot Device
2nd Boot Device
3rd Boot Device
4th Boot Device
Try Other Boot Devices
```

siga en el paso **4**. En caso contrario, el sistema le solicitará configurar la unidad de inicio.

```
AMIBIOS SET
(C)1996 American Meg

BootUp Sequence
Floppy Drive Swap
PS/2 Mouse Support
System Keyboard
Primary Display
Password Check
OS/2 Compatible Mode
Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow
C800,16k Shadow
CC00,16k Shadow
D000,16k Shadow
D400,16k Shadow
D800,16k Shadow
DC00,16k Shadow
```

¿Qué es...?

01 BIOS
La BIOS (Basic Input/Output System) es el programa que utiliza el procesador de su PC para arrancar el sistema una vez que usted lo ha encendido. La BIOS también se encarga de gestionar el flujo de datos entre el sistema operativo y los distintos dispositivos de su ordenador, como el disco duro, la tarjeta gráfica, el teclado, el ratón o la impresora.
Como ejemplo de BIOS más extendidas se encuentran la BIOS Award, de Award Software, y la AMI, de American Megatrends.

02 Placa base
La placa base, también llamada "Mainboard" o "Motherboard", es el elemento al que se conectan el microprocesador, la memoria RAM y las tarjetas correspondientes (por ejemplo la tarjeta gráfica y la tarjeta de sonido). Además, sobre la placa base se encuentran los conectores para el disco duro, la disquetera, el CD-ROM, la impresora, el ratón y el teclado.

03 Sistema operativo
Es el programa básico que tienen todos los ordenadores. Este, se pone en marcha y arranca cuando el ordenador se enciende y carga los ficheros necesarios para el funcionamiento los dispositivos instalados en el ordenador así como otras utilidades para el funcionamiento de los otros programas instalados. Los sistemas operativos más comunes son Windows 95, Windows 98, Linux, MacOS y el viejo MS-DOS.

04 Barra selectora
Con la barra selectora puede elegir en la BIOS el punto del menú que desee. Con ayuda de las teclas de flecha puede desplazar la barra en la dirección deseada.

¿Qué es...?

05 Unidad de inicio

Al iniciarse, el ordenador carga datos y programas que necesita para trabajar correctamente a partir de un soporte de datos.
Para que el inicio sea rápido, esta unidad debería ser en lo posible el disco duro.

06 Shadow

Los datos procedentes de una memoria instalada de forma fija, pero lenta, pueden copiarse al iniciarse el ordenador en una parte especial de la memoria RAM. Esta memoria llamada "Shadow" puede leerse de forma más rápida. Así, el ordenador funciona con mayor fluidez en la fase de inicio.

07 Modo MS-DOS

El MS-DOS es el antecesor de Windows.
Aún existen programas (por ejemplo, juegos) que no funcionan con Windows.
Para utilizarlos necesita operar con Windows a partir del modo MS-DOS.

08 Virus

Los virus informáticos son programas pequeños con un sólo objetivo: causar daños.
La opción "antivirus" de la BIOS protege de algunos de ellos.

09 Caché

El procesador trabaja a una velocidad mucho mayor que la memoria RAM, que no puede enviar y recibir los datos tan rápido.
Por eso se emplean pequeñas cantidades de memoria caché, que es tan rápida como el procesador, pero tan cara que no se puede usar como memoria RAM.
Éste lee y escribe datos de la memoria caché que, si los tiene se los proporciona a gran velocidad y, si no, se los pide a su vez a la memoria RAM.

Configure el valor

Available Options:
A:,C:,CDROM
A:,CDROM,C:
C:,A:,CDROM
C:,CDROM,A:
CDROM,A:,C:
CDROM,C:,A:

para esto, pulse la tecla AvPág hasta que la flechita ▶ se sitúe delante de esta fila. Siga en el paso **7**.

4 El valor correcto ya se ha introducido si en la fila

1st Boot Device Floppy
2nd Boot Device IDE-0
3rd Boot Device ARMD-HDD
4th Boot Device Disabled
Try Other Boot Devices Yes
Quick Boot Disabled
BootUp Num-Lock On
Floppy Drive Seek Enabled

no aparece el campo Floppy.
Siga en el paso **7**.
En caso contrario, pulse AvPág hasta que la flecha ▶ esté junto al mismo campo que en la fila inferior 2nd Boot Device, por ejemplo

Available Options:
Disabled
IDE-0
IDE-1
IDE-2
IDE-3
▶ Floppy

5 Pulse & para saltar a la segunda fila.

6 Pulse la tecla AvPág hasta que la selección se sitúe en

Available Options:
Disabled
IDE-0
IDE-1
IDE-2
IDE-3
▶ Floppy
ARMD-FDD
ARMD-HDD
CDROM
SCSI
NETWORK

7 Mueva la barra selectora con las teclas de flecha hacia el campo Quick Boot.
Cuando el campo esté en Disabled, modifíquelo pulsando una vez AvPág para que quede la opción como Enabled. El ordenador evitará hacer comprobaciones al iniciarse y se limitará a hacer uno más rápido.
Si es necesario iniciar el ordenador desde el llamado disco de seguridad o disquete de arranque, repita los pasos **1** a **3** y en su caso el **4**, pero eligiendo ahora el campo A:,C:,CDROM o en su caso ▶ Floppy.

8 Para aumentar la velocidad se distinguen fundamentalmente las dos siguientes configuraciones.
Mueva la barra selectora con las teclas de flecha hasta el campo

PS/2 Mouse Support
System Keyboard
Primary Display
Password Check
OS/2 Compatible Mode
Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow
C800,16k Shadow

Si el campo no está disponible en la BIOS, siga en el paso **9**. En caso contrario, debería estar en la fila WriteBack.
Si no es así, configúrelo pulsando la tecla AvPág.

9 Desplácese pulsando la tecla & hacia el campo

System Keyboard
Primary Display
Password Check
OS/2 Compatible Mode
Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow
C800,16k Shadow

A la derecha del mismo debería estar Enabled. Si es necesario, pulse de nuevo la tecla AvPág.

10 Vuelva a pulsar & para ir a la siguiente línea:

System Keyboard
Primary Display
Password Check
OS/2 Compatible Mode
Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow

Si en la misma fila aparece detrás Enabled, todo está correcto. En caso contrario, introduzca este valor pulsando la tecla AvPág. Así mejorará ligeramente la velocidad.

11 Al iniciarse, muchos ordenadores comprueban si hay instalada una unidad de disquete. Esto lleva tiempo y normalmente es innecesario. Si ve en la pantalla la fila Floppy Drive Swap, continúe en el paso siguiente. De no ser así, mueva la barra selectora con las flechas hacia

BootUp Num-Lock
Floppy Drive Seek
Floppy Access Control
HDD Access Control
PS/2 Mouse Support
Primary Display
Password Check

Si a la derecha aparece Enabled, modifique la configuración a Disabled pulsando la tecla AvPág.
Siga en el paso **13**.

12 Mueva la barra selectora hacia el campo

BootUp Sequence
Floppy Drive Swap
PS/2 Mouse Support
System Keyboard
Primary Display
Password Check
OS/2 Compatible Mode
Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow

A la derecha del mismo debería aparecer Disabled.
Si no, basta con pulsar la tecla AvPág.

13 Siguen a continuación los campos

Internal Cache
External Cache
System BIOS Cacheable
C000,32k Shadow
C800,16k Shadow
CC00,16k Shadow
D000,16k Shadow
D400,16k Shadow
D800,16k Shadow
DC00,16k Shadow

con la palabra **Shadow** 06. El primero C000,32k Shadow sitúelo en Enabled si trabaja de vez en cuando en el **modo MS-DOS** 06. De este modo se acelerará la sucesión de imágenes en el monitor. Sin embargo, para los sistemas Windows 95 y 98, este campo puede situarse en Disabled. Así dispondrá de algo más de memoria. Todos los demás campos deben estar en Disabled.

14 Cierre la pantalla selectora pulsando la tecla Esc.

15 Volviendo a pulsar la tecla Esc aparecerá de nuevo el menú principal.

16 Para cerrar el programa de configuración, mueva la barra selectora con las flechas hasta

Save Settings and Exit
Exit Without Saving

Confirme la selección con la tecla $.

17 Confirme el siguiente mensaje pulsando sobre la tecla y . En la pantalla aparecerá una "Y" (para "Yes", en español "Sí").
El programa se cerrará y el ordenador se reiniciará.

Si surgen problemas

Siguiendo los consejos que le damos en este capítulo, su ordenador no le causará problemas. Pero si por error ha introducido una configuración equivocada en la BIOS, puede que su ordenador no funcione de forma fiable.
Se pueden producir una serie de fallos en el sistema en general, o que Windows no vuelva a iniciarse.
Entonces deberá volver a introducir paso por paso todas las configuraciones anteriores a partir de las anotaciones anteriores.
Si ni siquiera eso funcionara, puede instalar los valores estándar del fabricante de la placa principal de la siguiente forma:

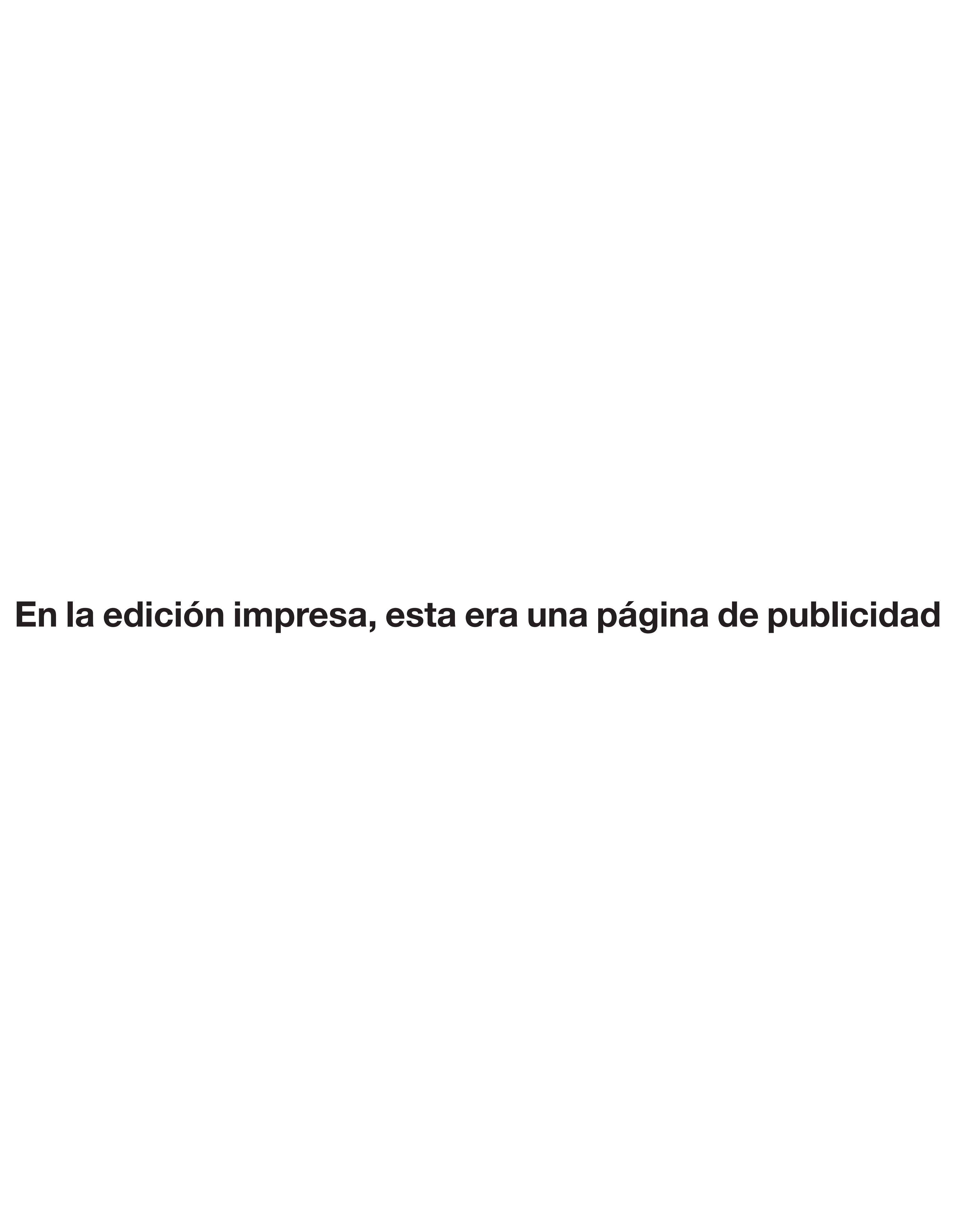
1 Encienda su ordenador. En cuanto aparezca el mensaje

Press <DEL> Key if you want to run SETUP

pulse la tecla # .

2 Poco después aparece el menú principal en la pantalla.
Seleccione el campo Auto Configuration with Fail Safe Settings con la tecla & y pulse la tecla $. Se ejecutarán configuraciones que ya no son esenciales. Después el ordenador funcionará por lo general más lentamente, pero con eficacia.

3 Para guardar y cerrar el programa, repita los pasos **16** y **17** del apartado "Configurar una BIOS AMI". ▶

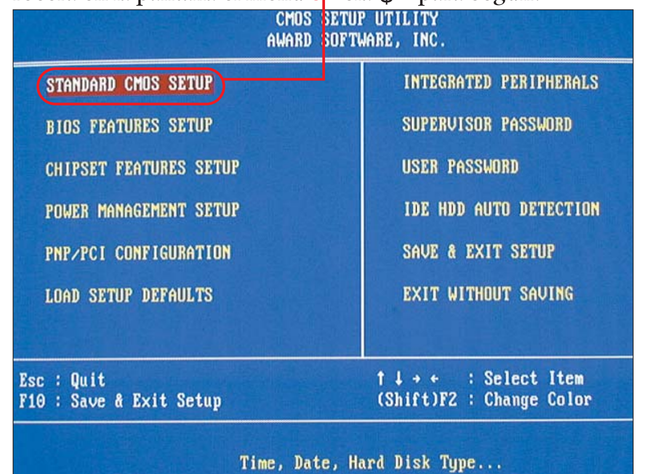

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

4 Configurar BIOS Award

Corregir las configuraciones

1 Encienda su ordenador. En cuanto aparezca en su ordenador el mensaje Press DEL to enter SETUP, pulse la tecla # .

2 Aparecerá el menú principal de la BIOS, donde la primera fila estará seleccionada con la barra selectora. Pulsando la tecla $ aparecerá en la pantalla el menú



3 Los siguientes pasos aceleran el proceso de arranque: el ordenador ya no comprueba al iniciarse qué discos duros están instalados. Si ve la configuración

```
Master   : User   8447
Slave    : Auto      0
y Master : Auto      0
y Slave  : Auto      0
: 1.44M, 3.5 in.
```

y a la derecha, en la misma fila, LBA, todo funciona bien y puede continuar en el paso **13**. Si no es así, los siguientes pasos le ayudarán a iniciar el ordenador más rápidamente:

4 Pulse la tecla Esc para volver al menú principal.

5 Coloque la barra selectora con la tecla & sobre el campo HDD AUTO DETECTION y pulse la tecla $.

6 En la ventana roja se mostrarán los valores del disco duro.

Es importante la fila en la que aparece LBA a la derecha: se trata de la configuración más rápida. Pulse la cifra correspondiente, por ejemplo

7 Pulse la tecla $ y repita el paso **6** para los demás discos duros. Si sólo hay uno instalado, pulse la tecla $ hasta que aparezca el menú principal.

8 Desplácese varias líneas pulsando unas pocas veces la tecla & hasta que la barra selectora se sitúe sobre la siguiente opción: STANDARD CMOS SETUP.

Pulse a continuación la tecla $ para seguir.

9 Después verá el campo Primary Master junto a User. Si hay otros discos duros instalados, este campo aparecerá también en las filas correspondientes.

Si ve también filas con el campo

```
Date (mm:dd:yy) : Thu, Jul 8 1999
Time (hh:mm:ss) : 16 : 41 : 58
HARD DISKS        TYPE   SIZE  CYLS
Primary Master   : User  8447  1027
Primary Slave    : Auto     0     0
Secondary Master : Auto     0     0
Secondary Slave  : Auto     0     0
Drive A : 1.44M, 3.5 in.
Drive B : None
Floppy 3 Mode Support : Disabled
Video   : EGA/VGA
Halt On : All,But Keyboard
```

seleccione la primera línea Auto pulsando la tecla & .

10 Pulsando la tecla RePág aparecerá por el contrario None.

```
HARD DISKS      TYPE   SIZE  CYLS HEAD PRECOMP LANDZ SECTOR MODE
Primary Master  :

Select Primary Master   Option (N=Skip) : N
OPTIONS  SIZE  CYLS HEAD PRECOMP LANDZ SECTOR MODE
2(Y)     8447  1027  255      0  16382   63  LBA
1        8455 16383   16  65535  16382   63  NORMAL
3        8452  2047  128  65535  16382   63  LARGE
Note: Some OSes (like SCO-UNIX) must use "NORMAL" for installation
ESC : Skip
```

11 Continúe con la siguiente línea, pulse & e introduzca también el campo con el valor None.

12 Repita el paso **11** hasta que todos los campos Auto estén modificados a None, por ejemplo

```
ROM PCI/ISA BIOS (2A6LFT69)
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.
Date (mm:dd:yy) : Thu, Jul 8 1999
Time (hh:mm:ss) : 16 : 42 : 35
HARD DISKS        TYPE   SIZE  CYLS HEAD PRECOMP LANDZ SECTOR MODE
Primary Master   : User  8447  1027  255      0  16382   63  LBA
Primary Slave    : None     0     0    0      0      0    0  ------
Secondary Master : None     0     0    0      0      0    0  ------
Secondary Slave  : None     0     0    0      0      0    0  ------
Drive A : 1.44M, 3.5 in.
Drive B : None
Floppy 3 Mode Support : Disabled
                          Base Memory:      640K
                          Extended Memory:  64512K
                          Other Memory:     384K
Video   : EGA/VGA
Halt On : All,But Keyboard
                          Total Memory:     65536K
: Quit   ↑ ↓ → ← : Select Item   PU/PD/+/- : Modify
```

El ordenador no comprobará de ahora en adelante la presencia de discos duros cada vez que arranque, iniciándose rápidamente.

13 Pulse la tecla Esc para volver al menú principal. La BIOS incluye otros submenús en los que se pueden modificar diferentes configuraciones. Una de ellas es la BIOS FEATURES SETUP, que a su vez tiene otras posibilidades de configuración para acelerar el ordenador.

14 Mueva la barra selectora roja con las flechas hacia BIOS FEATURES SETUP.

Pulse después la tecla $.

15 El indicador de pantalla le muestra otras posibilidades de configuración con las que también puede ralentizar el ordenador. Tenga especial cuidado de ahora en adelante.

```
ROM PCI/ISA BIOS (2A59GC39)
BIOS FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.
Virus Warning             : Disabled   Video   BIOS Shadow : Enabled
CPU Internal Cache        : Enabled    C8000-CBFFF Shadow  : Disabled
External Cache            : Enabled    CC000-CFFFF Shadow  : Disabled
Quick Power On Self Test  : Enabled    D0000-D3FFF Shadow  : Disabled
Boot Sequence             : A,C        D4000-D7FFF Shadow  : Disabled
Swap Floppy Drive         : Disabled   D8000-DBFFF Shadow  : Disabled
Boot Up Floppy Seek       : Enabled    DC000-DFFFF Shadow  : Disabled
Boot Up NumLock Status    : On
Boot Up System Speed      : High
Typematic Rate Setting    : Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec): 6
Typematic Delay (Msec)    : 250
Security Option           : Setup
PCI/VGA Palette Snoop     : Disabled
OS Select For DRAM > 64MB : Non-OS2
ESC : Quit         ↑↓→← : Select Item
F1  : Help         PU/PD/+/- : Modify
F5  : Old Values   (Shift)F2 : Color
F7  : Load Setup Defaults
```

Seleccione la fila pulsando la tecla & . ¿La configuración está en Enabled? Si es así, introduzca el nuevo valor Disabled mediante la tecla AvPág.

El sistema de antivirus de la BIOS debe evitar que se graben datos en el área de inicio del disco duro (sector de arranque / de inicio). Algunos virus informáticos se instalan allí y eliminan sus datos. Esta protección no es efectiva ya que Windows evita la función. Tan solo un programa antivirus puede proporcionar una protección eficaz contra los **virus** 08 (Pág. 10) informáticos.

16 Las siguientes configuraciones son decisivas para la velocidad del ordenador. Tienen que ver con las memorias intermedias internas y externas llamadas **caché** 09 (Pág. 10)

Estas deben conectarse siempre. ¿Su ordenador incluye la opción CPU Internal Core Speed? En otras versiones también aparece CPU Level 2 Cache, o quizá esta configuración no esté ya disponible. Si es este el caso, continúe en el paso **18**. De otro modo seleccione el campo con la tecla & .

17 ¿Aparece ya Enabled en la pantalla? Si no, pulse la tecla AvPág hasta que aparezca.

18 Seleccione a continuación el campo con la tecla & .

```
Virus Warning
CPU Internal Cache
External Cache
Quick Power On Self Test
Boot Sequence
Swap Floppy Drive
Boot Up Floppy Seek
Boot Up NumLock Status
Boot Up System Speed
Typematic Rate Setting
Typematic Rate (Chars/Sec)
Typematic Delay (Msec)
Security Option
```

En otras versiones aparece también CPU Level 2 Cache en este lugar.

19 También aquí, introduzca la configuración Enabled pulsando la tecla AvPág o RePág, si esta configuración no estuviera ya disponible.

20 A continuación, seleccione el siguiente campo pulsando la tecla & : Quick Power On Self Test

21 Así podrá comprobar si la BIOS lleva a cabo una verificación automática reducida al iniciarse el ordenador. Si su ordenador funciona con normalidad, lo mejor es que anule esta verificación rápida mediante Enabled. Su ordenador se inicia más rápidamente, ya que evita algunos tests, por ejemplo el de la memoria instalada. Si su ordenador presenta después fallos frecuentes, puede volver a instalar una verificación más detallada mediante Disabled puede que aparezca un mensaje con el origen de los problemas. Si no hay, el test es innecesario.

```
                ROM PCI/ISA BIOS (2A59GC39)
                    BIOS FEATURES SETUP
                    AWARD SOFTWARE, INC.

Virus Warning             : Disabled   Video  BIOS Shadow  : Enabled
CPU Internal Cache        : Enabled    C8000-CBFFF Shadow  : Disabled
External Cache            : Enabled    CC000-CFFFF Shadow  : Disabled
Quick Power On Self Test  : Enabled    D0000-D3FFF Shadow  : Disabled
Boot Sequence             : A,C        D4000-D7FFF Shadow  : Disabled
Swap Floppy Drive         : Disabled   D8000-DBFFF Shadow  : Disabled
Boot Up Floppy Seek       : Enabled    DC000-DFFFF Shadow  : Disabled
Boot Up NumLock Status    : On
Boot Up System Speed      : High
Typematic Rate Setting    : Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec): 6
Typematic Delay (Msec)    : 250
Security Option           : Setup
PCI/VGA Palette Snoop     : Disabled
OS Select For DRAM > 64MB : Non-OS2
                                       ESC : Quit        ↑↓→← : Select Item
                                       F1  : Help        PU/PD/+/- : Modify
                                       F5  : Old Values  (Shift)F2 : Color
                                       F7  : Load Setup Defaults
```

22 Seguimos después con la opción:
Desplace la barra selectora pulsando varias veces la tecla & hacia esta opción.

23 Así configura el orden en el que la BIOS busca las unidades incluidas (por ejemplo, discos duros o unidad de disquete) en el sistema operativo. Para iniciar enseguida desde el disco duro rápido, pulse la tecla AvPág hasta que aparezca C:,CDROM.
Esto le ahorrará buscar la unidad de disquete.
A veces, sin embargo, es necesario el inicio desde el disquete, por ejemplo, cuando el ordenador no se inicia ya desde el disco duro. Vuelva a introducir esta configuración en A:,C.

24 Seleccione de nuevo el campo

```
Virus Warning
CPU Internal Cache
External Cache
Quick Power On Self Test
Boot Sequence
Swap Floppy Drive
Boot Up Floppy Seek
Boot Up NumLock Status
Boot Up System Speed
Typematic Rate Setting
Typematic Rate (Chars/Sec
```

Introduzca pulsando la tecla AvPág la configuración Disabled, si no lo ha hecho aún. Sólo si hay que verificar la unidad de disquete al iniciar el ordenador ha de volver a introducir la configuración Enabled.

25 También hay que tener en cuenta el campo
si está disponible. Aquí debería estar el valor High. Sólo en ese caso desarrolla el **procesador 10** toda su velocidad al trabajar.

26 En la mitad derecha del menú de Award puede ver varias filas:

```
Video  BIOS Shadow  : Enabled
C8000-CBFFF Shadow  : Disabled
CC000-CFFFF Shadow  : Disabled
D0000-D3FFF Shadow  : Disabled
D4000-D7FFF Shadow  : Disabled
D8000-DBFFF Shadow  : Disabled
DC000-DFFFF Shadow  : Disabled
```

que se refieren a "shadow". La fila Video BIOS Shadow es importante; aquí suele estar configurado Enabled. Esto debería ser así si aún utiliza programas en el modo MS-DOS. Para el sistema operativo Windows exclusivamente puede dejar esta función en Disabled pulsando la tecla AvPág. De este modo habrá más memoria disponible para Windows.

27 Hasta aquí las configuraciones más importantes en el menú BIOS FEATURES SETUP. Pulse la tecla Esc para volver al menú principal.

28 Con la tecla &, seleccione el punto del menú CHIPSET FEATURES SETUP y pulse $. Este menú es distinto en muchos ordenadores según el año de fabricación y el fabricante. Por esto, encontrará en su ordenador muchas otras funciones, o tal vez no estarán disponibles. En principio, lo mejor es no modificar nada en las primeras configuraciones. Deje por tanto la configuración automática en Enabled. Así no tiene que preocuparse de las filas siguientes debajo de Auto Configuration, que tratan sobre la configuración de la memoria. Las modificaciones de esta página pueden tener efectos especialmente adversos. Puede ocurrir que se produzcan errores o fallos repentinos mientras trabaja con su PC.
En este menú hay también funciones que puede modificar sin problemas.

```
                           ROM PCI/ISA
                            BIOS FEATU
                            AWARD SOF

Virus Warning             : Disabled
CPU Internal Cache        : Enabled
External Cache            : Enabled
Quick Power On Self Test  : Enabled
Boot Sequence             : A,C
Swap Floppy Drive         : Disabled
Boot Up Floppy Seek       : Enabled
Boot Up NumLock Status    : On
Boot Up System Speed      : High
Typematic Rate Setting    : Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec): 6
Typematic Delay (Msec)    : 250
Security Option           : Setup
PCI/VGA Palette Snoop     : Disabled
OS Select For DRAM > 64MB : Non-OS2
```

29 Mueva la barra selectora pulsando la tecla & hacia el campo

```
Auto Configuration         :

DRAM RAS# Precharge Time   :
DRAM R/W Leadoff Timing    :
Fast RAS To CAS Delay      :
DRAM Read Burst (EDO/FP)   :
DRAM Write Burst Timing    :
Fast MA to RAS# Delay CLK  :
Fast EDO Path Select       :
Refresh RAS# Assertion     :
ISA Bus Clock              :

System BIOS Cacheable      :
Video  BIOS Cacheable      :
8 Bit I/O Recovery Time    :
16 Bit I/O Recovery Time   :
Memory Hole At 15M-16M     :
Peer Concurrency           :
```

y establezca el valor Enabled pulsando la tecla AvPág, si aún no está visible.

30 Proceda igualmente con el campo.

```
Auto Configuration         :

DRAM RAS# Precharge Time   :
DRAM R/W Leadoff Timing    :
Fast RAS To CAS Delay      :
DRAM Read Burst (EDO/FP)   :
DRAM Write Burst Timing    :
Fast MA to RAS# Delay CLK  :
Fast EDO Path Select       :
Refresh RAS# Assertion     :
ISA Bus Clock              :

System BIOS Cacheable      :
Video  BIOS Cacheable      :
8 Bit I/O Recovery Time    :
16 Bit I/O Recovery Time   :
Memory Hole At 15M-16M     :
Peer Concurrency           :
```

```
Auto Configuration         : Enabled

DRAM RAS# Precharge Time   : 4
DRAM R/W Leadoff Timing    : 6
Fast RAS To CAS Delay      : 3
DRAM Read Burst (EDO/FP)   : x333/x444
DRAM Write Burst Timing    : x333
Fast MA to RAS# Delay CLK  : 1
Fast EDO Path Select       : Disabled
Refresh RAS# Assertion     : 5 Clks
ISA Bus Clock              : PCICLK/4

System BIOS Cacheable      : Enabled
Video  BIOS Cacheable      : Enabled
8 Bit I/O Recovery Time    : 3
16 Bit I/O Recovery Time   : 2
```

Sobre todo bajo DOS, esta configuración tiene un efecto positivo sobre la velocidad.

31 Pulse la tecla Esc para ir al menú principal.

32 Para finalizar, guarde las configuraciones pulsando sobre la tecla & hasta que la barra selectora se sitúe en SAVE & EXIT SETUP. Pulse la tecla $. En la siguiente ventana, pulse y para guardar los cambios y reiniciar el ordenador.

Si surgen problemas

Si sigue los consejos de este capítulo, no tendrá ningún problema con su ordenador. Pero si ha cometido algún error, puede ocurrir que éste no trabaje con eficiencia. Posiblemente tenga fallos inexplicables, o que ya no funcione. Entonces debe volver a introducir los valores anteriores a partir de las notas que haya tomado en el capítulo « .
Si esto no sirve de nada, vuelva a teclear las configuraciones anteriores, seguras aunque más lentas.

1 Acceda al menú BIOS FEATURES SETUP. Repita para esto, los pasos **1** y **2** del capítulo "Corregir las configuraciones" de la página 12.

2 En la parte inferior de la pantalla se muestran algunas funciones a las que se puede acceder con las **teclas de función 11**.
Es decisivo el campo F7 : Load Setup Defaults pulsando la tecla de función indicada allí (en el ejemplo, F7) se volverán a configurar los valores seguros establecidos por el fabricante.

3 Pulse luego sobre la tecla Esc para volver al menú principal de la BIOS.
Seleccione con la tecla & la opción del menú CHIPSET FEATURES SETUP e introduzca los valores como se ha descrito en el paso **2**.

4 Guarde los valores configurados como se ha descrito en el paso **32** del capítulo anterior "Corregir las configuraciones". Después se reiniciará el ordenador en cada ocasión.

¿Qué es...?

10 Procesador

La parte más importante de un ordenador es el procesador (o microprocesador), que realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La velocidad de este "cerebro" determina la velocidad del ordenador. Tras el nombre del modelo (p. ej. Pentium II) se describe la velocidad del ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). En la actualidad, los microprocesadores más veloces alcanzan los 600 megahercios. Cuanto mayor sea este número, más rápido será el ordenador.
Los últimos modelos de procesadores son el Pentium II y el Pentium III de Intel, el K6 3D de AMD y el 6x86 de Cyrix.



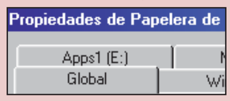
11 Teclas de función

La fila superior de cualquier teclado para PCs, contienen una serie de teclas especiales marcadas con los caracteres (F1) hasta (F12). Se denominan teclas de función porque dichas teclas ejecutan determinadas funciones según la clase de aplicación que el ordenador está ejecutando en ese momento.
La tecla (F1), por ejemplo, suele utilizarse para acceder a la Ayuda en Windows 98 y en algunas de sus aplicaciones, la tecla (F2) por ejemplo se utiliza en el Explorador de Windows para cambiar el nombre a iconos y carpetas, evitando así varias combinaciones de teclas o sucesivos clicks en los menús de esta aplicación para realizar esta sencilla función.

¿Qué es...?

12 Carpeta de Inicio automático
Este es un directorio especial de Windows. Todos los archivos que se encuentren en esta carpeta, se cargan automáticamente al iniciar Windows.

13 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los distintos contenidos de una forma bastante lógica.



14 Megabyte
La cantidad de memoria del ordenador y del espacio de los discos duros se suele medir en bytes. Las siguientes unidades son los Kilobytes, Megabytes y Gigabytes. La relación de tamaños es parecida a la relación entre gramos, kilogramos y toneladas. 1.024 bytes esquivales a 1 Kilobyte, 1.024 Kilobytes equivalen a 1 Megabyte y 1.024 Megabytes corresponden a 1 Gygabyte

15 Memoria RAM
Es una de las partes más importantes del ordenador. Significa "Random Access Memory", que se puede traducir por memoria de acceso aleatorio. Es una memoria volátil ya que los datos almacenados se pierden al apagar el ordenador. El tamaño de la memoria RAM determina la rapidez y la comodidad de trabajo del PC.

5 Configurar Windows de forma óptima

Un ordenador con Windows no es suficientemente rápido. Con los trucos de Computer Hoy obtendrá toda la velocidad posible de su PC.

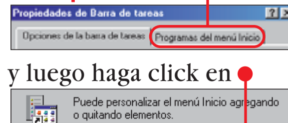
Acelerar el inicio de Windows

Windows carga algunos programas nada más iniciarse. ¿Pero realmente los necesita? Muchas veces, no. Así puede eliminar los programas superfluos de la **carpeta de Inicio automático 12**:

1 Haga click con el botón derecho en un espacio libre de la barra de inicio [Inicio] y en el menú desplegado sobre [Propiedades].

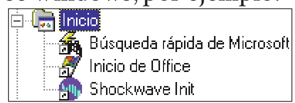
2 Haga click en la siguiente **pestaña 13** ●

y luego haga click en ●



3 Aparece otra ventana. Haga click dentro en el signo + delante de ●

En la lista aparecen todos los programas que se cargan automáticamente al iniciarse Windows, por ejemplo:



Los iconos de este ejemplo proceden del paquete ofimático "Office" de Microsoft. Cada uno de los programas mencionados en la lista tiene naturalmente su función. Pero puede estar seguro de que su ordenador funciona también sin "Inicio de Office" o la "Barra de Inicio Rápido de Microsoft Office". Si elimina estos accesos, Windows se iniciará más rápidamente. Sin embargo, deberá iniciarlos adicionalmente si los va a utilizar. Algunos programas, como [Inicio de Office] sirven para que al iniciar Windows se carguen archivos adicionales (llamados "bibliotecas").

Así se iniciará la aplicación correspondiente (aquí "Word" o "Excel") más rápidamente. En general se aplica la regla de que si trabaja a menudo con uno de los paquetes, mantenga estos ficheros en la carpeta de inicio. Si por el contrario trabaja con otros programas, lo mejor es eliminar estos accesos innecesarios en la carpeta de Inicio.

4 ¿Sabe ya lo que quiere eliminar? Entonces seleccione el icono correspondiente en la lista haciendo click en él y luego en [Quitar...]. Repita este paso para los demás programas en los que en el Inicio de Windows no se deban cargar automáticamente.

5 Haciendo clicks en [Cerrar] y [Aceptar] tendrá su área de trabajo ordenada y sin ventanas. El siguiente inicio del ordenador será claramente más rápido.

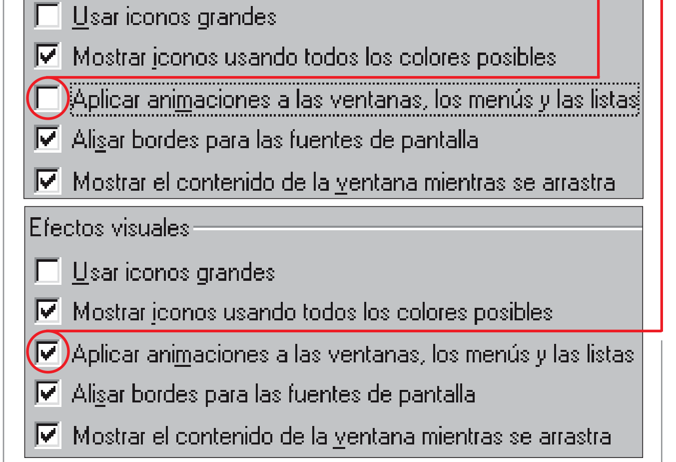
Abrir menús más rápidamente

Si desea manejar Windows con el ratón, el despliegue lento de menús y listas en Windows 98 le supondrá una molestia. Así puede eliminar este retraso en las funciones del ordenador:

1 Haga click con el botón derecho en un espacio libre del Escritorio. En el menú que se despliega a continuación, haga click con el botón izquierdo sobre [Propiedades].

2 Haciendo click en la pestaña ● [Apariencia] [Efectos] irá a la página correcta de esta ventana de configuración.

3 Haga click en la marca que le mostramos ● para que desaparezca: ●



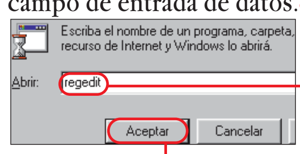
4 Haciendo click en [Aceptar] se aplicarán las nuevas configuraciones, se cerrará la ventana y así ahorrará tiempo al trabajar.

Menú de Inicio rápido

El retraso con el que el Menú de Inicio de Windows abre sus submenús es a menudo molesto. Así lo puede eliminar:

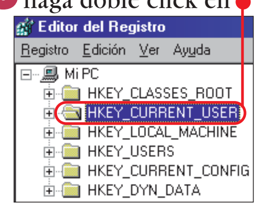
1 Haga click en [Inicio] y luego en [Ejecutar...].

2 En la siguiente ventana teclee lo siguiente en el campo de entrada de datos. ●



Haga click en ● .

3 En la siguiente ventana haga doble click en ●



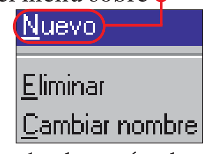
luego doble click en ●

y un click en ●

4 Haga click en la barra de menús sobre ●



en el menú sobre ●



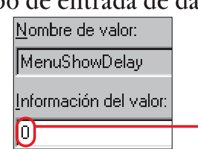
y en el submenú sobre ●

[Valor de la cadena] [Valor binario] [Valor DWORD]

5 En la parte derecha de la ventana aparece un nuevo campo en la lista: [Nuevo valor #1]. Escriba como nuevo nombre [MenuShowDelay] y concluya la introducción del dato con la tecla $.

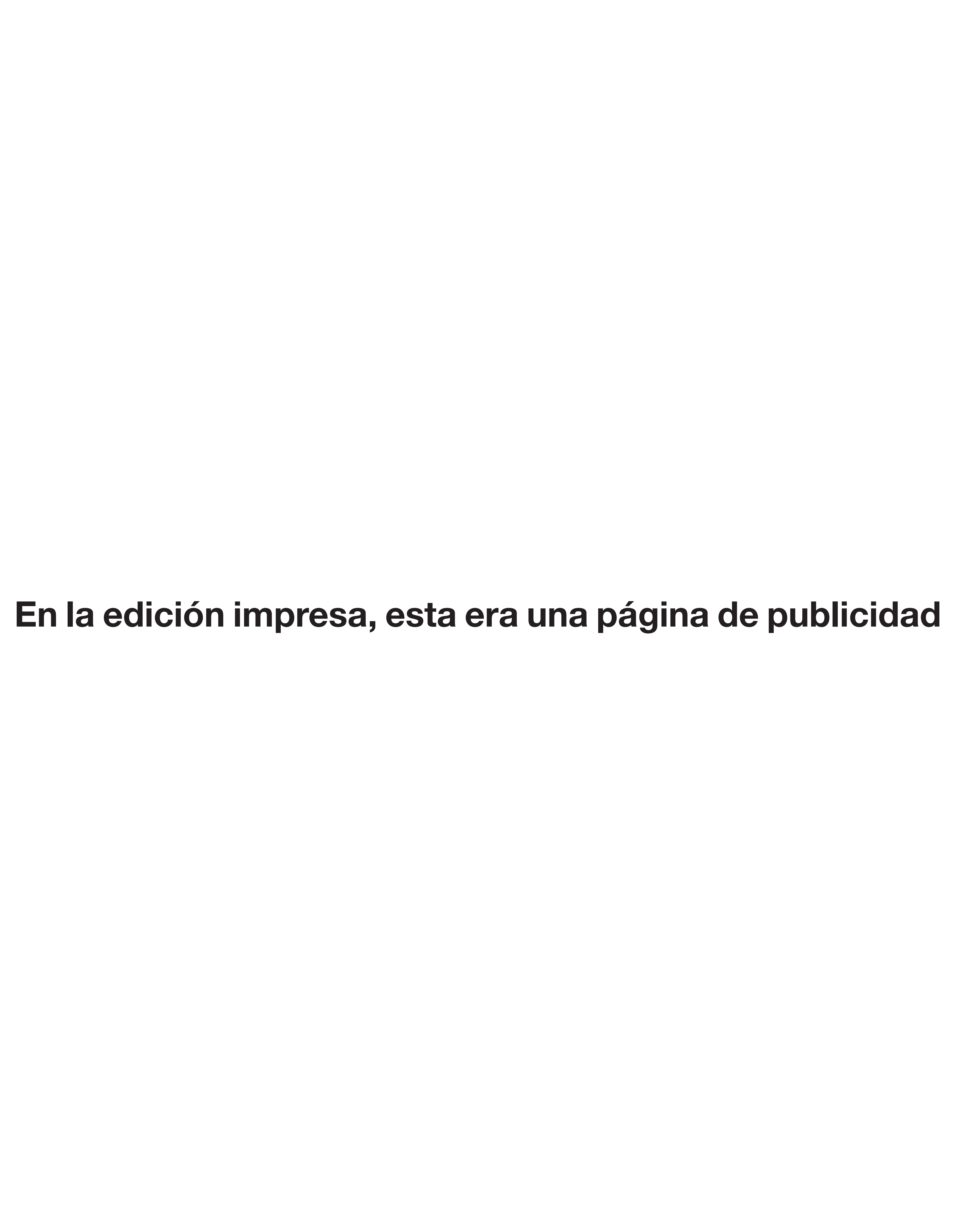
6 Haga doble click en el nuevo campo creado [MenuShowDelay].

7 En la siguiente ventana escriba un cero en el campo de entrada de datos: ●



y pulse la tecla $.

8 Haga click para terminar en [X] y desaparecerán todas las ventanas de la pantalla. De momento no parece producir ningún efecto. Al iniciar el ordenador la próxima vez, el Menú de Inicio mostrará sus submenús sin retrasarse.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Eliminar el fondo de la pantalla

Un fondo grande y colorido puede ocupar varios **megabytes** 14 (Pág. 14) de **memoria RAM** 15 (Pág. 14). El fondo se elimina así:

1 Haga click con el botón derecho del ratón en una zona libre del escritorio de Windows. En el menú desplegable haga click con el botón izquierdo del ratón en el campo Propiedades.

2 En la siguiente ventana haga click en la pestaña

Fondo | Protector de pantalla

3 Haga click en la flecha ▲ hasta que en la lista

Seleccione un documento HTML o una imagen:
Ribetes azules
Tejas
Triángulos
Voodoo2
Windows98

se pueda ver la opción (Ninguna). Haga click sobre esta entrada y después en Aceptar.

La papelera de reciclaje devora la memoria

Cuando se eliminan archivos, estos van a la "papelera"

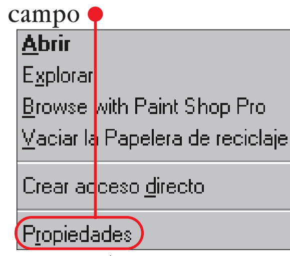


Ventaja: si se han borrado equivocadamente se pueden recuperar de nuevo. Desventaja: junto al pequeño símbolo que aparece en pantalla se oculta un "devorador de memoria": En la configuración básica, la papelera "se traga" hasta el 10% del espacio disponible en el disco duro. Con la gran capacidad de los discos duros actuales, a partir de 5 gigabytes, los archivos de la basura ocupan alrededor de unos 500 megabytes.

Teniendo en cuenta la cantidad de espacio ocupado: cuanta más basura tiene la papelera, más lentamente borra el ordenador otros archivos. Por eso se debe reducir la capacidad de la papelera: del 10 al 5% es suficiente en cualquier caso. Con una modificación en la capacidad de su "cubo de la basura para archivos" dejará usted espacio libre que podrá ocupar con otros archivos más importantes.

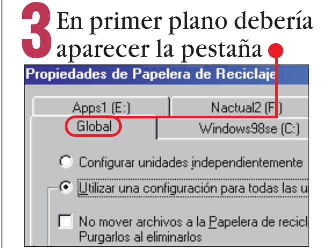
1 Haga click con el botón derecho del ratón en el icono de la papelera de reciclaje: Papelera de Reciclaje

2 Haga click con el botón izquierdo del ratón en el campo



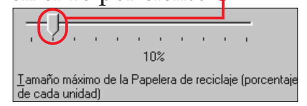
del menú que aparece en pantalla.

3 En primer plano debería aparecer la pestaña

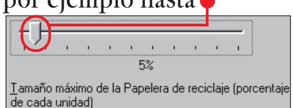


Si no es así, haga click otra vez en este área.

4 El indicador de la capacidad máxima de la papelera de reciclaje, que marca un porcentaje de la memoria ocupada del disco duro, está en el 10 por ciento



Haga click en el indicador, mantenga el botón pulsado y arrástrelo hacia la izquierda hasta el valor deseado, por ejemplo hasta



Cierre la ventana haciendo click en el botón Aceptar.

Configurar la velocidad del teclado

Si en una aplicación, por ejemplo Word, usted mantiene pulsada la tecla (o), el cursor se mueve a lo largo del texto en la dirección deseada.

Este movimiento puede ser lento o rápido en función de la configuración. Así se cambia la velocidad del teclado:

1 Haga doble click en el icono



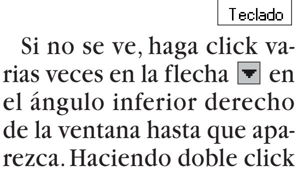
2 Al hacer nuevamente doble click en



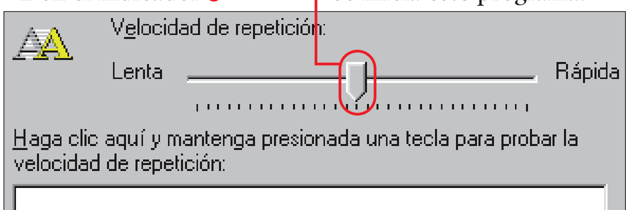
se abre la ventana del panel de control Panel de control

3 Busque el icono Teclado

Si no se ve, haga click varias veces en la flecha ▼ en el ángulo inferior derecho de la ventana hasta que aparezca. Haciendo doble click sobre él aparece una nueva ventana en pantalla

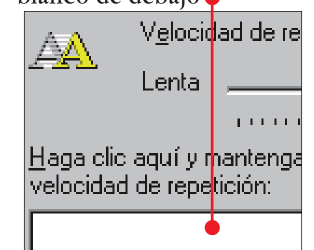


4 Haga click con el ratón en el indicador



y mueva la regla hacia la izquierda con el botón pulsado (teclado más lento) o hacia la derecha (más rápido).

5 Suelte el botón del ratón y haga click en el campo blanco de debajo



6 Pulse cualquier tecla con un carácter y manténgala pulsada: si la velocidad es demasiado baja o demasiado alta, repita los pasos **4** y **5** hasta que encuentre la configuración correcta.

7 Haga click en el botón de Aceptar para guardar los valores deseados y cerrar la ventana.

8 Cierre el panel de control haciendo click en



Limpiar el disco duro

Regularmente se debe someter al disco duro a "trabajos de mantenimiento".

Con el tiempo Windows no puede guardar archivos enteros.

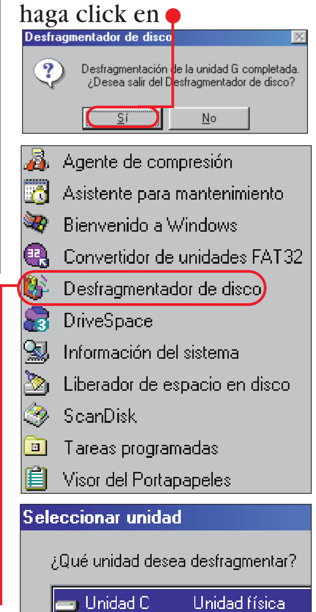
Windows divide los archivos y los almacena en distintos sitios del disco duro. Por esto se necesita después más tiempo para cargar estos archivos. La reordenación del contenido del disco duro elimina este obstáculo.

Ventaja: su ordenador arranca más rápido y las aplicaciones se cargan también más rápido. Windows 98 facilita para esta tarea un programa especial, el denominado "defragmentador". Así se inicia este programa:

1 Haga click en el botón Inicio.

2 Mueva el puntero sucesivamente hacia Programas Accesorios y después sobre Herramientas del sistema.

3 Haga click en el siguiente menú que le mostramos en

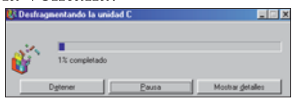


Aparece una ventana como esta

4 Para arrancar el programa haga click en el botón Aceptar

5 Relájese. La reordenación de los archivos lleva su tiempo.

El proceso se va viendo en la ventana:



Cuanto mayor es el disco duro mayor será el tiempo de espera.

6 Si quiere ver los detalles haga click en el campo Mostrar detalles.

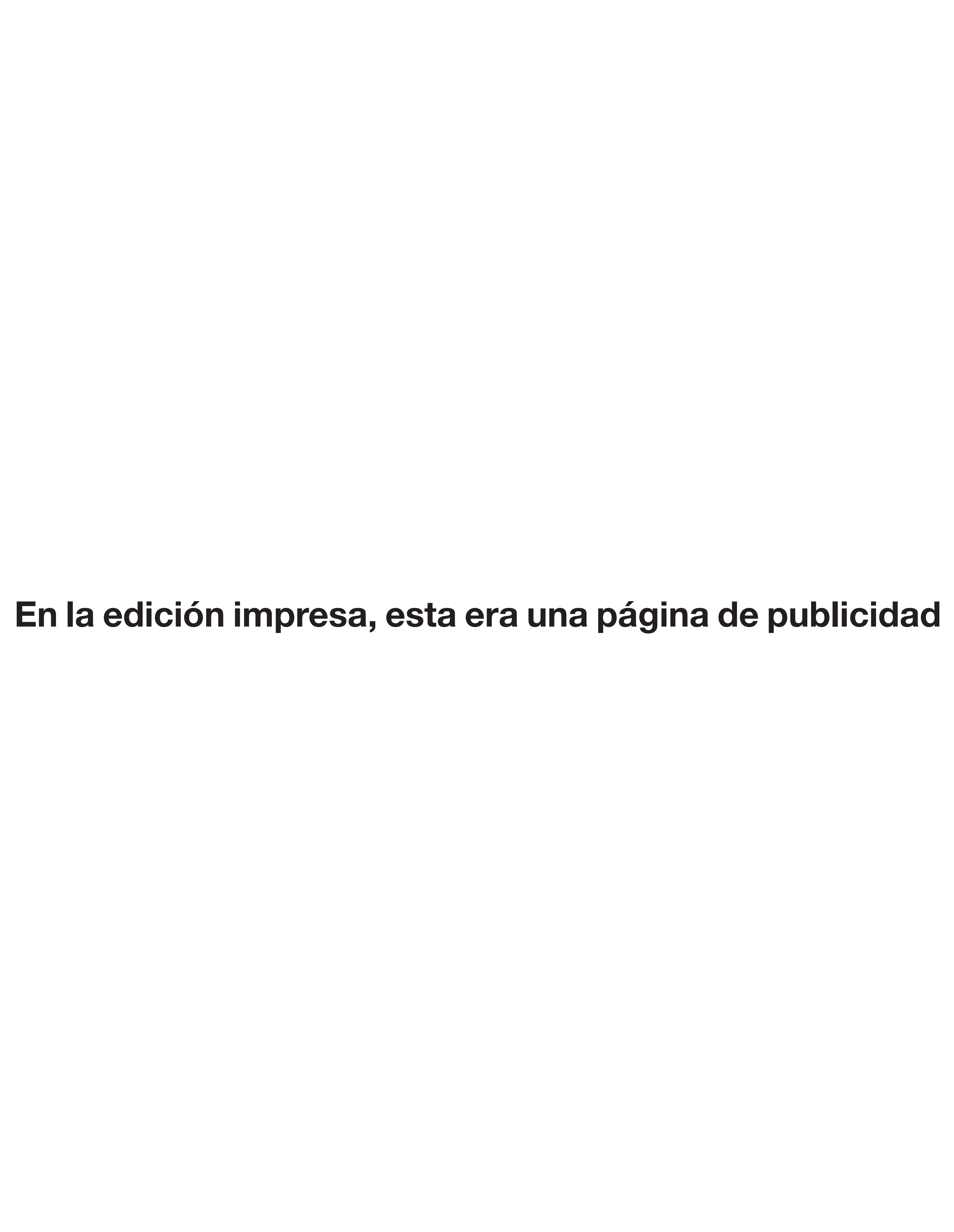
Poco después se mostrará en contenido del disco duro en pequeñas celdas.

Los huecos se ven perfectamente. Puede comprobar como Windows los va completando.

7 Repita todos este proceso con el resto de sus discos duros, cuando finalice haga click en

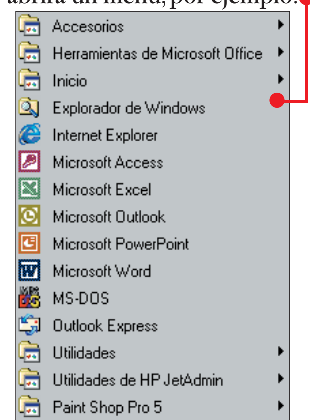
Desfragmentador de disco
Desfragmentación de la unidad G completada. ¿Desea salir del Desfragmentador de disco?
Sí | No



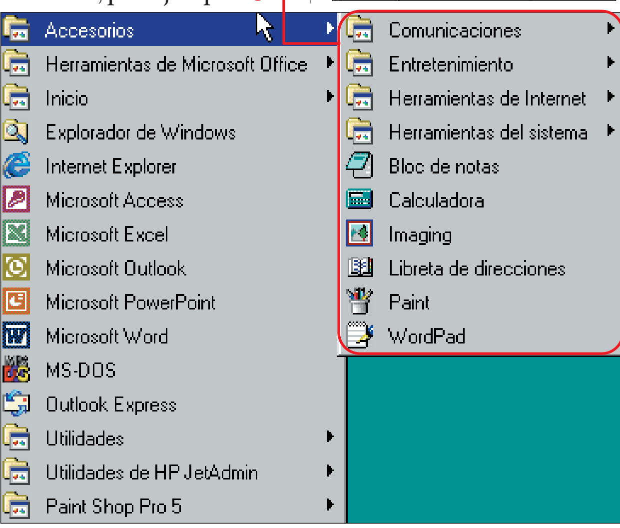

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ordenar la carpetas de Programas

Optimizar Windows no significa sólo hacerlo más rápido. Si usted mejora su disposición también trabajará con mayor fluidez. Una posibilidad es la carpeta de Inicio de los programas: pulsando Inicio y Programas se abrirá un menú, por ejemplo:



desde el que se pueden arrancar las aplicaciones. Muchos programas tienen submenús (marcadas con un pequeño triángulo Programas) que ayudan a mantener los programas del menú principal en un tamaño reducido y fácil de ver, por ejemplo:



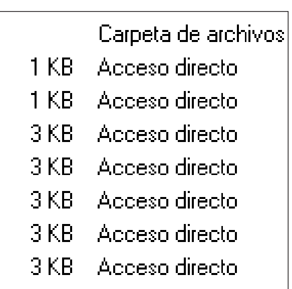
Esto no es válido para el paquete de Microsoft Office: sus aplicaciones



están todas incluidas en el menú principal. Si las quiere cambiar de localización en este menú debe proceder del siguiente modo:

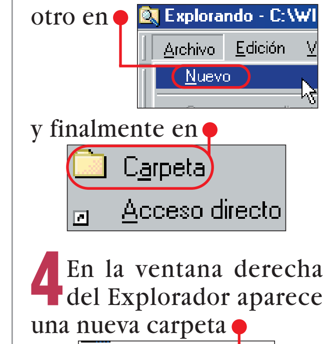
1 Haga click con el botón derecho en Inicio y a continuación con el botón izquierdo en Abrir / Explorar / Browse with Paint Shop Pro

2 Con un click en Java / Media / Menú Inicio / Programas aparece en la ventana derecha del Explorador el contenido de la carpeta de programas, y debajo los programas de Office instalados, por ejemplo



Utilidades de HP JetAdmin		Carpeta de archivos
Explorador de Windows	1 KB	Acceso directo
Internet Explorer	1 KB	Acceso directo
Microsoft Access	3 KB	Acceso directo
Microsoft Excel	3 KB	Acceso directo
Microsoft Outlook	3 KB	Acceso directo
Microsoft PowerPoint	3 KB	Acceso directo
Microsoft Word	3 KB	Acceso directo

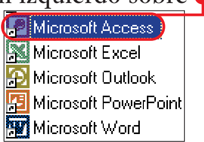
3 Cree una nueva carpeta para colocar en ella los programas de Office: haga click en Archivo, otro en Nuevo y finalmente en Carpeta



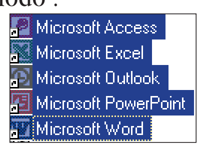
4 En la ventana derecha del Explorador aparece una nueva carpeta MS-DOS / Outlook Express / Nueva carpeta

Escriba un nombre para el nuevo archivo, por ejemplo MS-DOS / Outlook Express / Microsoft Office y pulse la tecla $.

5 Seleccione una de las aplicaciones de Office: para esto, haga click con el botón izquierdo sobre



pulse la tecla ` y vaya haciendo click sucesivamente en el resto de aplicaciones de Office. Todas las aplicaciones seleccionadas aparecen en pantalla del siguiente modo :



Para terminar, suelte la tecla ` .

6 Haga click en la parte superior en la barra de herramientas sobre Cortar

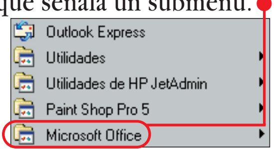
7 Cambie a la carpeta creada anteriormente haciendo doble click en ella Microsoft Office.

8 Haciendo click en el icono Pegar los iconos seleccionados se desplazarán hacia el nuevo directorio:



9 Cierre Explorar haciendo click en ☒.

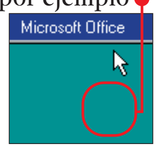
10 Revise la nueva configuración: haga click en Inicio y Programas. En el menú de inicio aparece ahora el nuevo campo con la pequeña flecha a la derecha que señala un submenú.



Desplazando el puntero hasta ese campo, las aplicaciones que se han movido aparecen ahora como un nuevo submenú



11 Haga click en un espacio libre del Escritorio, por ejemplo



y cierre todos los menús de nuevo.

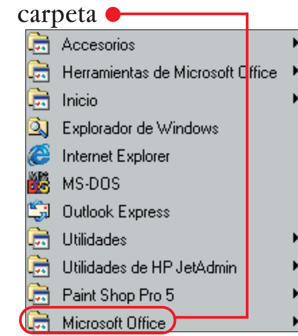
Con el procedimiento descrito puede reducir todavía más el menú de inicio. Cree, por ejemplo, una carpeta con el nombre "gráficos" para todas las aplicaciones con gráficos o una carpeta "juegos" en la que usted pueda archivar todos sus juegos de ordenador. De esta forma tendrá un Menú de Inicio mucho más claro.

Clasificar los iconos del Menú Inicio

Para clasificar rápidamente una carpeta de otra manera, por ejemplo "Microsoft Office", y poder encontrarla más rápidamente al principio de la lista, es preferible seguir este consejo: sólo necesita el ratón y algo de sensibilidad en la punta de los dedos:

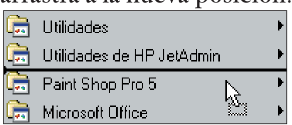
1 Abra el menú de inicio haciendo click en Inicio y en Programas.

2 Si quiere, como en el presente ejemplo, llevar la carpeta

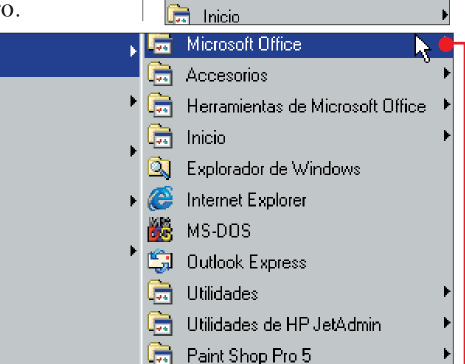


al primer lugar de la lista del Menú de Inicio, lleve el puntero a la entrada deseada hasta que aparezca marcada sobre fondo azul, como en el ejemplo Microsoft Office.

3 Pulse el botón izquierdo del ratón, manténgalo pulsado y arrastre el puntero arriba hacia el interior del menú. Una línea negra gruesa aparecerá mientras lo arrastra a la nueva posición:

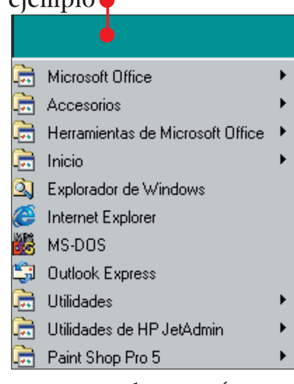


4 Suelte el ratón en el lugar deseado; en este ejemplo, la línea negra está en la posición superior Accesorios / Herramientas de Microsoft Office / Inicio

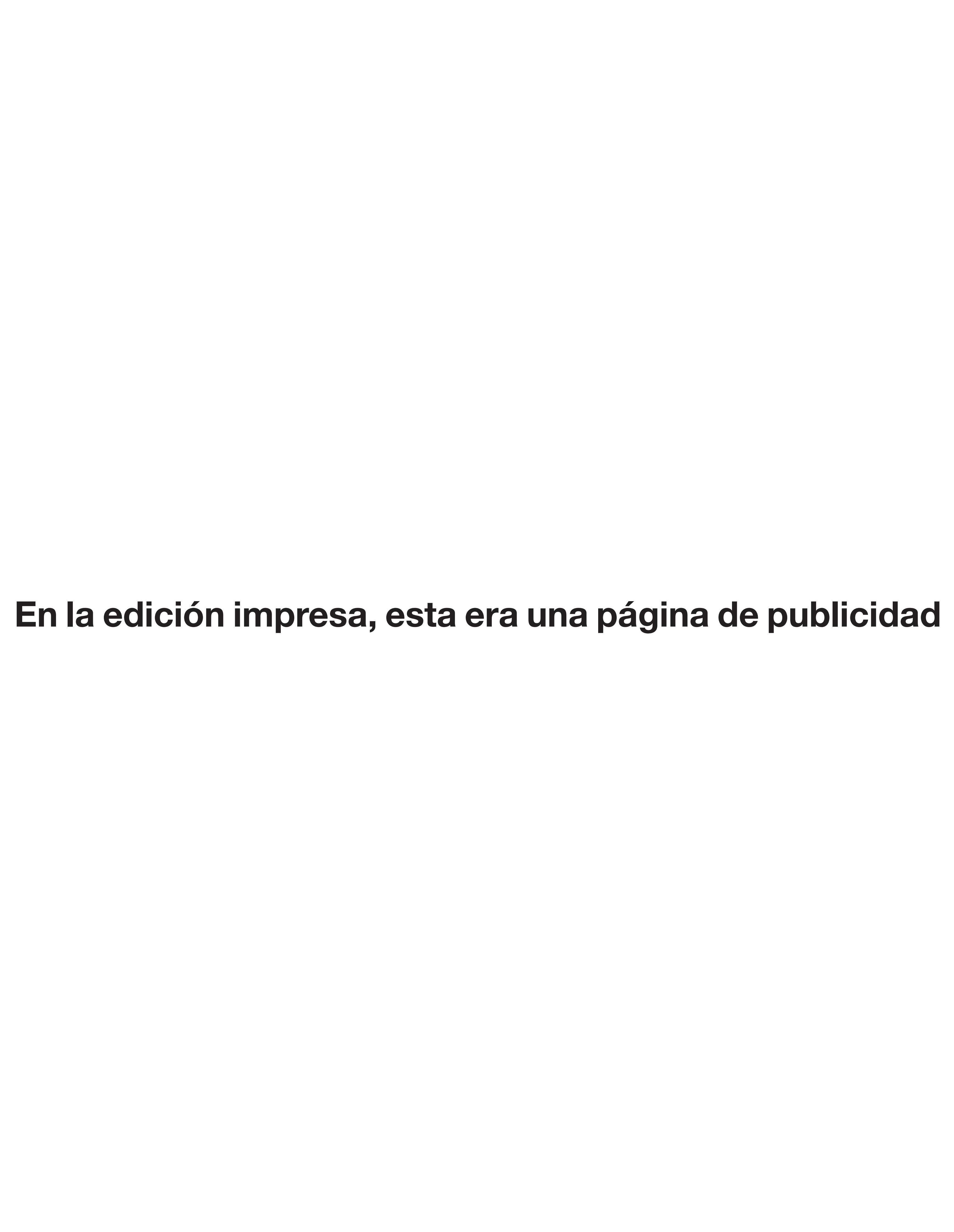


La carpeta quedará insertada en la primera posición del menú Programas.

5 Haga click en una zona libre del escritorio, por ejemplo



para cerrar los menús.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

CDs grabables

Los discos CD-R son CDs vírgenes (sin contenido), que se pueden grabar. En un CD-R se pueden grabar tanto música como datos (programas, textos, gráficos, fotos, etc).

Tipos de CD-Rs

Existen dos clases de discos grabables: CD-R y CD-RW. Los discos CD-R ("Compact Disc Recordable", en castellano, CD grabable) sólo se pueden grabar una vez. Es posible grabar parte del disco, e ir rellenándolo poco a poco, pero no se pueden borrar los datos y usarlo de nuevo. Los CD-R "normales" almacenan 650 Megabytes de datos o 74 minutos de música y los de alta capacidad almacenan 700 Mb de datos u 80 minutos de música. Los CD-RW



("Compact Disc ReWritable", en castellano, CD regrabable), tienen la misma capacidad que los CD-R, esto es, 650 Mb de datos o 74 minutos de música, y se pueden escribir y borrar unas 1.000 veces.



Para grabar un CD-RW es necesario disponer de una regrabadora, no valen las grabadoras "de siempre" y sólo los lee la regrabadora.

Precios

Los CD-R se pueden encontrar entre 200 y 300 pesetas. Hay modelos "sin marca" que cuestan algo menos, pero no son fiables en la mayoría de los casos. Los CD-RW tienen precios muy distintos de una marca a otra, que están entre 800 y 2.000 pesetas.

No tire más discos

Montaje: Computer Hoy.

SUMARIO

En varias ocasiones hemos probado distintos modelos de grabadoras de CD-ROM. Ya sabemos cuáles son las mejores, pero para poder aprovecharlas necesitaremos el mejor CD-R posible. En este test respondemos a la pregunta que se hace todo el mundo, ¿qué CD-Rs conviene utilizar?

Cualquier usuario de ordenador que tenga una grabadora de CDs se habrá encontrado, más de una vez, con problemas al grabarlos. En algunas ocasiones, estos problemas se deben a su PC, que quizás está un poco "justo" de rendimiento para grabar a **velocidad 4X** 01, pero muchas veces el problema estará en la calidad de los CD-Rs.

Hay muchas diferencias entre los CD-Rs

En números pasados hemos analizado la oferta de grabadoras de CD-ROM. Es más, si duda entre dos aparatos, siempre podrá decidirse por ciertos datos técnicos como la velocidad de grabación, el tipo de conexión o la capacidad del **buffer** 02, y no se equivocará mucho, pero, ¿qué diferencia a un CD-R de otro?

La caja de un CD-R aporta pocos datos: la capacidad, la velocidad máxima de grabación y algunas siglas con las tecnologías propias de cada fabricante para proteger la parte superior del disco (la zona de la etiqueta).

Con este panorama, la elección se convierte en una tómbola, en la que el usuario se guía por consejos de amigos y por el precio. Para algunos, el CD-R más caro "debe ser" el mejor, y para otros, "todos son iguales".

En las pruebas "torturamos" a los CDs manchándolos con café y Coca-Cola. ¿O acaso nunca se le han ensuciado?

Como se puede ver en las tablas, no es cierto ni lo uno, ni lo otro, aunque sí podemos decir que comprar un CD-R "sin marca" de 150 pesetas es una invitación, bastante segura, a un montón de problemas, tanto en el momento de la grabación, como al escribir en la etiqueta, o a leer el disco un tiempo más tarde.

En el test se grabaron más de 800 CD-Rs

Por todos estos motivos, hemos querido conocer qué marcas de CD-Rs son más fiables. Para conseguirlo se han realizado una enorme cantidad de pruebas (véase "Así hacemos los test" en la pág. 22), en las que hemos grabado más de 800 CD-Rs.

Estas pruebas miden, con muchos test, dos aspectos: lo bien que graban los datos, y lo bien que resisten el uso.

Estas pruebas son muy duras, pero sólo hay que ver el trato que reciben los CDs por parte de muchos usuarios, a los que parece que nadie les ha contado que el disco lo lee un sensor óptico y que, si lo rayan o lo ensucian, lo están poniendo en peligro. Esta es la razón de nuestras duras pruebas.

Un CD grabado es muy sensible al mal trato

Cuando los principales fabricantes de electrónica del mundo se pusieron de acuerdo, crearon el estándar CD-Audio, al que luego siguieron el CD-ROM, con muchas variantes y el CD-R, que ya se podía grabar. Los discos CD-R son, a grandes rasgos, parecidos a los CDs "estampados" (los discos plateados que se fabrican con un molde y que ya vienen grabados con datos), pero no son nada parecidos en su interior. Es como si hablamos de dos fabricantes de coches, los dos emplean soluciones técnicas distintas en sus mecanismos, pero los dos coches se mueven y transportan personas.

CDs grabables

Los discos CD-R no son iguales que los CDs plateados que ya vienen con datos. Los CD-R tienen varias capas, una de las cuales se puede modificar con el rayo láser de la grabadora de CD-ROM.

- Al grabar un CD, el rayo láser oscurece (quema) unas zonas de la parte inferior de la capa de policarbonato.
- Para leer el disco en un reproductor de CDs, un láser incide sobre su superficie, un sensor recoge su reflejo, y las diferencia por el tiempo que tarda la luz en rebotar.
- Esto se debe a que las zonas quemadas son más opacas, y más transparentes las otras.

- Los discos CD-R se escriben con una grabadora y, una vez escritos, no se pueden modificar sus datos, pero se pueden leer en cualquier CD-ROM. Los CD-RW sí se pueden borrar.

¿Qué cantidad de datos caben en un CD-ROM?

La tercera edición de la "World Library" (Biblioteca Mundial) incluye 3.500 libros entre relatos, obras de teatro, poemas y trabajos científicos. Toda esta información ocupa 600 Mb, y un CD-ROM admite hasta 650 Mb.

En lugar de datos, en un CD se puede almacenar música, en cuyo caso disponemos de hasta 80 minutos de espacio para música estéreo.

Aquí se puede ver cómo está hecho un CD-R por dentro, y qué es lo que permite que se puedan grabar datos en él.

Los discos "estampados" se fabrican con un molde en forma de espiral con huecos. Este molde se emplea para darle forma a una capa de policarbonato tras la que se coloca una capa de aluminio reflectante. Todo esto se "mete" en un sandwich protector. Los discos CD-R, por otro lado, comparten el sandwich protector, pero dentro tienen una espiral de una resina especial y, detrás, una capa de oro o plata.

Esa resina está virgen en el CD-R recién comprado, y el láser de la grabadora la va quemando o no según grabe un cero o un uno. La resina sólo se modifica una vez, y luego permanece tal cual la hemos dejado mucho tiempo. No hay cifras definitivas, pero la duración de un CD-R grabado se estima entre 70 y 200 años.

Estos CDs tienen una capa de oro o plata

Lo importante de todo esto es que los fabricantes deben crear unos CD-Rs cuya resina sea fácil de modificar, ya que cada año hay grabadoras más rápidas, y cuyo láser pase menos tiempo modificando cada bit del CD-R, pero que, al mismo tiempo, una vez grabados, aguanten el paso del tiempo y el mal trato del usuario. El compromiso, como se ve en las tablas, es difícil pero posible.

¿Qué es...?

01 Velocidad 4X

Los primeros lectores de CD-ROM (y todos los reproductores de CD-Audio) leían los discos a una velocidad de 150 Kb/seg., que es lo que se conoce como 1X. A partir de ese momento, cada nueva generación de lectores de CD-ROM mejoró esta velocidad y,



hoy en día, ya contamos con lectores de velocidad 50X. Lo mismo ha sucedido con las grabadoras, cuya primera generación almacenaba la información a velocidad 1X. Los modelos más potentes del momento pueden grabar discos a velocidad 8X.

02 Buffer

Un buffer es una memoria intermedia. Las grabadoras de CD-ROM tienen un buffer para acumular los datos que le llegan del PC.
El mecanismo interno de la grabadora lee los datos del buffer, y el buffer los lee del PC. Así, si se produce una pequeña interrupción en la transferencia de datos, no lo notan, porque los leen de su buffer, que siempre tiene datos.

03 CD prensado

Los CDs que fabrican las casas discográficas y las productoras de software se conocen como CDs "estampados" o prensados, ya que no se graban como los CD-R, sino que se fabrican a partir de un molde de una sola vez. La creación de un CD prensado es un proceso casi instantáneo, en el que un molde le da forma a la resina de policarbonato que, nada más secarse, se protege con un capa más, y se imprime el contenido en la otra cara. Es mucho más rápido que grabarlo.

! La SGAE

Los compositores, músicos y las compañías discográficas tienen derechos de autor sobre los discos que se editan con sus canciones. La Sociedad General de Autores de España es el organismo encargado de vigilar que estos derechos no se vulneren, y que determinados usos de sus canciones generen un ingreso para sus autores.
Lo cierto es que no se puede hacer casi nada con un CD de música que nos compremos sin incumplir la ley.
En los programas de ordenador sí se puede realizar una copia de seguridad para nuestra tranquilidad.
Los programas tienen que venir en algún soporte (disquete, CD, etc) pero lo que nosotros pagamos es el programa, no la forma en la que viene. Como esta "forma" o soporte, se puede estropear con el uso o con algún accidente, es lógico pensar que se puede hacer una copia del programa, que guardaremos y que no le podemos dejar a nadie, por si falla el original y no podemos usarlo.
Esto no sucede con la música. Si se fija bien, todos los discos de música tienen una advertencia en la que se dice bien claro que es un producto para uso personal, que no se puede conectar a un sistema de megafonía para que lo escuche mucha gente ni emitirlo por la radio sin el permiso correspondiente.
Parece algo lógico, ¿no? Lo que ya no es tan lógico es que no podemos realizar una copia por si el soporte se estropea. Al comprar música pagamos por las canciones pero, si se estropea el disco (cuyo valor real es de unas 50 ptas.) nos quedamos sin nada.

! ¿Qué es un CD-Audio?

Existen dos tipos de grabadores de CDs: los grabadores de CD-ROM y los grabadores de CD-Audio.
Los primeros son unos aparatos que se conectan a un ordenador y con los que, dependiendo del modelo, se pueden grabar todo tipo de discos CD-R y CD-RW.
El segundo tipo de aparatos sólo sirven para grabar CDs de sonido, y empleando unos discos especiales. Al igual que una pletina de casetes de un equipo HiFi puede leer y grabar casetes de audio, una grabadora de CD-Audio es un aparato que forma parte del equipo Hi-Fi y que puede leer y escribir en discos CD-R Audio.
Estos discos son prácticamente iguales que los discos CD-R salvo por dos pequeñas diferencias: contienen un código en su interior que los distingue como discos CD-R Audio y, además, tienen un precio mucho mayor que los discos CD-R "corrientes".
Si son más caros y hacen lo mismo que un CD-R, ¿quién los compra?
La respuesta es ésta: todos los usuarios de grabadoras de CD-Audio, ya que es el único tipo de discos que admiten estos aparatos.
Esto es así para que no se produzcan copias indiscriminadas de los CDs de música, puesto que las grabadoras escriben el número de serie de cada aparato en el disco, con lo que se puede detectar quién está copiando discos y distribuyéndolos ilegalmente.
Además, los CD-R Audio son más caros porque llevan incluido un impuesto especial en su precio, que va a la SGAE (véase recuadro "La SGAE"), como compensación por lo que podamos copiar en ellos.

¿Qué es...?

04 Pits
En los CDs los datos se almacenan en una espiral que va desde el centro hacia el exterior. Esta espiral tiene una superficie lisa que está formada, en teoría, por muchas celdillas, que van una a continuación de la anterior. Decimos en teoría, porque realmente no hay una frontera entre una celda y otra, el estándar sólo dice que cada una debe tener un tamaño definido. Los Pits son las celdas de esta espiral que están ocupadas por un hueco.

05 Lands
Son las zonas de la espiral del CD que están lisas, al contrario que los Pits. El tamaño de los Pits y de los Lands debe ser el mismo para que el lector de CDs no se líe. Con nuestro Test-Jitter medimos la exactitud de estas distancias.

06 Nanosegundo
Es la milmillonésima parte de un segundo o, lo que es lo mismo, en un segundo hay 1.000.000.000 de nanosegundos. Es una escala de tiempo muy pequeña, pero bastante común en los ordenadores, cuya frecuencia de proceso es de unos cientos de Megahercios. Decir que un PC tiene un procesador de 500 MHz es lo mismo que decir que tiene 500.000.000 de ciclos por segundo, o que tiene un ciclo cada 2 ns.

07 Corrección de errores
Los datos de un CD son digitales, sólo contiene ceros y unos, pero están grabados en un soporte físico (la capa de policarbonato), que gira debajo de un rayo láser que, por muy avanzado que parezca es un dispositivo analógico. Se usan circuitos electrónicos que detectan y corrigen (si pueden), los errores de lectura que se puedan producir en todo este proceso.

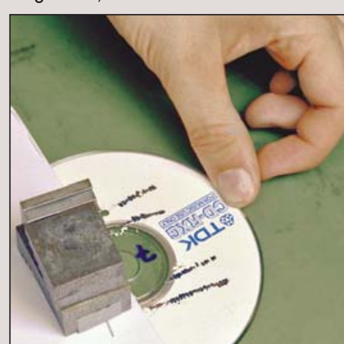
Así hacemos los test

En este test hemos analizado 15 CD-Rs de distintos fabricantes, que han pasado por toda clase de pruebas.
Para obtener estos datos, se grabaron hasta 55 discos de cada modelo con varios programas (Easy CD-Creator Deluxe 3.5, WinOnCD 3.6 y Nero 4.0), y varias grabadoras de CD-ROM (Hewlett-Packard 8100i, Teac R56 y Plextor 8/20), además de dos grabadoras de CD-Audio HiFi, modificadas para aceptar discos CD-R "normales".

Datos técnicos
Medimos la reflexión del disco respecto a un **CD prensado** 03 (Pág. 21) de calidad y, su verdadera capacidad.

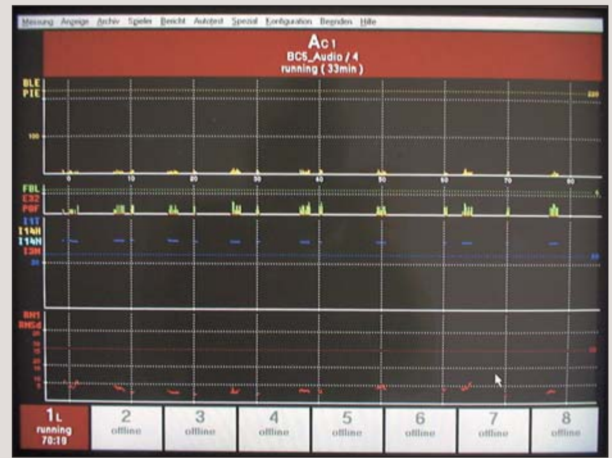
Test-Jitter
Las grabadoras de CD-R almacenan los datos en los discos quemando la resina que contienen. El resultado son zonas oscuras y claras, pero que tienen el mismo comportamiento que los huecos ("**Pits** 04") y zonas lisas ("**Lands** 05") de los CDs prensados, por lo que, aun siendo distintos por dentro, en ambos casos se habla de "Pits" y "Lands". Todas estas superficies deben tener el mismo tamaño. Si no es así, la reproducción dará problemas. El Jitter es el fenómeno que se percibe en un CD-Audio con estos problemas. Con la ayuda de un aparato de medida de "KDG Mediatech AG" se midieron estas distancias, que no deben superar los 35 **nanosegundos** 06.

Block-Error Rate
Al grabar un CD se producen errores, por más cuidado que pongamos en el proceso. Sólo hay que pensar que, durante la grabación, el láser de la grabadora se enciende y apaga muy rápidamente para ir quemando zonas del disco, que gira a toda velocidad. Si la resina del CD-R no es todo lo blanda que debiera, o el láser no tiene la fuerza necesaria, algunos datos no se grabarán correctamente.Como esto es inevitable, todos los lectores de CD-ROM y CD-Audio disponen de circuitos electrónicos de **corrección de errores** 07, para minimizar este problema. De todas formas, si la cantidad de errores supera los 220 por segundo, el CD se leerá mal.



La capa superior de algunos de los CD-R es bastante débil.

Intentos fallidos
Cuanto más rápida sea la grabación, más problemas pueden surgir, aunque no siempre es así. Aquí mencionamos los intentos que necesitamos para grabar bien un CD-R a distintas velocidades.



Este es el programa encargado de analizar los CD-Rs para conocer los valores de Jitter y de BLER de cada uno.



La máquina encargada de valorar la calidad de cada CD-R es un aparato de medición Koch CD-CS-4.2/L.

Clima
Los discos CD-R se tratan como cualquier otro CD, y pueden quedarse en el coche durante el día o la noche, a temperaturas extremas, o cerca de una ventana, donde la luz del sol puede alterar sus datos.

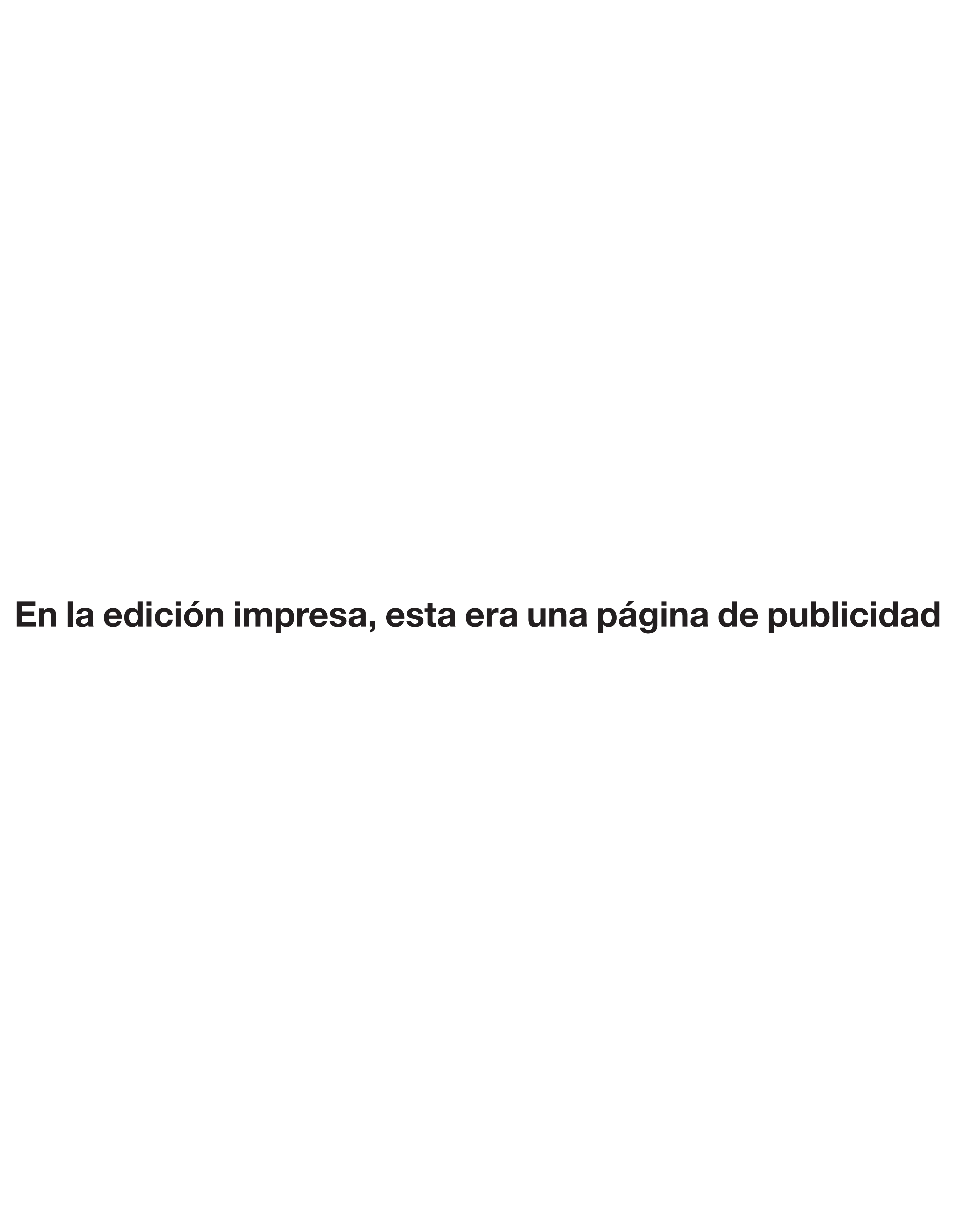
Suciedad
En nuestros laboratorios reprodujimos las manchas más comunes que sufren los CDs: café, Coca-Cola y sudor. En el primer caso, por ejemplo, se introdujeron los discos, uno a uno, en un recipiente que contenía 12 tazas de café y 10 terrones de azúcar. Tras unos segundos de inmersión, se retiró cada CD y se dejo escurrir y secar durante una hora. Después intentamos leer sus datos.

Limpieza
Una vez manchado un CD-R, lo normal es querer limpiarlo, y eso es lo que hicimos. Utilizamos los CDs sucios de la prueba anterior y los limpiamos de distintas formas. Los CDs manchados de café se limpiaron con un chorro de agua y frotándolos con la mano. Posteriormente se secaron con aire caliente para evitar los rayajos e intentamos leer sus datos.
Los discos manchados de Coca-Cola se introdujeron en una cubeta con 10 litros de agua y con una pastilla de jabón disuelta, donde se frotaron a fondo.
Los discos manchados de sudor y grasa se limpiaron con limpia-cristales, tantas veces como fue necesario, y se secaron con aire comprimido, tras lo cual los leímos.

Etiquetado
Después de grabar un CD-R, lo normal es escribir en su superficie, si hay un lugar para hacerlo, un texto que nos indique qué contiene el disco. Si la superficie no está preparada, tendremos que pegarle una etiqueta y escribir en ella. Se escribió en cada disco con tres tipos de útiles: bolígrafo, rotulador resistente al agua y rotulador no resistente al agua. En todos los casos dibujamos varias líneas paralelas con la presión normal de escritura. También pegamos una etiqueta que retiramos a las 24 horas para ver cómo quedaba el CD y lo fácil que era.
El último test consistió en retirar cada CD-R de debajo de 10 folios con dos grapas y peso encima para medir su efecto en el CD.

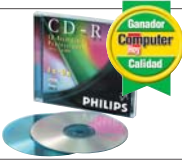
Precio / calidad
Se divide el precio de cada CD-R entre su nota y obtenemos un número, que según esta tabla nos dará la relación. Un CD-R de 229 ptas. y 6,36 puntos tiene un "Bien".

Indice hasta 27	Sobresaliente
28 hasta 34	Notable
35 hasta 45	Bien
46 hasta 68	Suficiente
69 hasta 135	Insuficiente
A partir de 136	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Así califica el test Computer Hoy

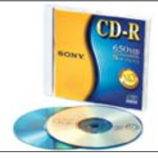
En Computer Hoy realizamos varias pruebas con cada disco y evaluamos distintos aspectos por separado. Cada uno de ellos tiene un porcentaje en la nota final según la importancia que creemos que tiene. Así se puede ver la calidad global de los discos y su calidad en apartados concretos.







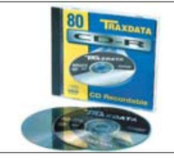






Resultados del test en detalle

		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto	
Fabricante	Nota	**Philips**	Nota	**Intenso**	Nota	**Sony**	Nota	**FujiFilm**	Nota	**Sony**	Nota	**Verbatim**	Nota
Modelo		CD-R 74 Silver		CD-R 74 Multispeed		CDQ-74CP		CD-R 650 Mb Silver Disk 8X		CDQ-74CN		CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	
Teléfono de información		902 11 33 84		91 754 43 00		93 402 66 08		93 630 85 01		93 402 66 08		93 473 75 00	
Servicio online		www.philips.com		www.intenso.de		www.sony.es		www.fujifilm.es		www.sony.es		www.verbatim.es	
Datos técnicos	8 %		5,50		5,50		6,00		5,00		5,50		6,50
Reflexión relativa (medido)	2 %	Suficiente (75,9%)	4	Suficiente (72,2%)	4	Normal (83%)	6	Insuficiente (69,4%)	2	Suficiente (71,5%)	4	Fuerte (91%)	8
Capacidad (en Megabytes, medido)	6 %	656,40 Mb	6	656,69 Mb	6	656,40 Mb	6	656,69 Mb	6	656,40 Mb	6	654,49 Mb	6
¿Es regrabable? (comprobado)		No		No		No		No		No		No	
Test-Jitter	14 %		0,57		0,00		0,00		0,86		0,00		0,00
Grabación a velocidad 1X de un CD-Audio con un grabador de CD-Audio (medido)	2 %	No superado (51 ns)	0	No superado (52 ns)	0	No superado (47 ns)	0	No superado (48 ns)	0	No superado (49 ns)	0	No superado (100 ns)	0
Grabación a velocidad 4X													
CD-Audio (medido)	2 %	No superado (43 ns)	0	No superado (42 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (46 ns)	0	No superado (43 ns)	0	No superado (45 ns)	0
CD de datos (medido)	2 %	No superado (39 ns)	2	No superado (42 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (39 ns)	2	No superado (45 ns)	0	No superado (50 ns)	0
Grabación a velocidad 6X													
CD-Audio (medido)	2 %	No superado (50 ns)	0	No superado (46 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (43 ns)	0	No superado (127 ns)	0	No superado (51 ns)	0
CD de datos (medido)	2 %	No superado (36 ns)	2	No superado (63 ns)	0	No superado (100 ns)	0	Superado (35 ns)	4	No superado (42 ns)	0	No superado (53 ns)	0
Grabación a velocidad 8X													
CD-Audio (medido)	2 %	No superado (45 ns)	0	No superado (43 ns)	0	No superado (48 ns)	0	No superado (44 ns)	0	No superado (49 ns)	0	No superado (51 ns)	0
CD de datos (medido)	2 %	No superado (41 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (44 ns)	0	No superado (48 ns)	0	No superado (100 ns)	0
Block-Error Rate (BLER)	14 %		10,00		9,14		5,71		8,57		10,00		5,71
Grabación a velocidad 1X de un CD-Audio con un grabador de CD-Audio (medido)	2 %	52 errores por seg.	10	162 errores por seg.	6	64 errores por seg.	10	276 errores por seg.	0	64 errores por seg.	10	No medible	0
Grabación a velocidad 4X													
CD-Audio (medido)	2 %	6 errores por seg.	10	26 errores por seg.	10	No medible	0	52 errores por seg.	10	4 errores por seg.	10	50 errores por seg.	10
CD de datos (medido)	2 %	52 errores por seg.	10	82 errores por seg.	8	No medible	0	46 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	44 errores por seg.	10
Grabación a velocidad 6X													
CD-Audio (medido)	2 %	28 errores por seg.	10	48 errores por seg.	10	No medible	0	16 errores por seg.	10	34 errores por seg.	10	No medible	0
CD de datos (medido)	2 %	64 errores por seg.	10	66 errores por seg.	10	52 errores por seg.	10	46 errores por seg.	10	62 errores por seg.	10	58 errores por seg.	10
Grabación a velocidad 8X													
CD-Audio (medido)	2 %	58 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	52 errores por seg.	10	60 errores por seg.	10	48 errores por seg.	10	58 errores por seg.	10
CD de datos (medido)	2 %	10 errores por seg.	10	42 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	6 errores por seg.	10	No medible	0
Intentos de grabación fallidos	35 %		8,80		7,20		7,60		6,40		4,80		5,20
A velocidad 1X (medido)	7 %	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10
A velocidad 2X (medido)	7 %	0 intento	10	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	1 intentos	8
A velocidad 4X (medido)	7 %	2 intentos	6	9 intentos	0	4 intentos	2	3 intentos	4	7 intentos	0	6 intentos	0
A velocidad 6X (medido)	7 %	0 intentos	10	0 intentos	10	1 intentos	8	2 intentos	6	3 intentos	4	3 intentos	4
A velocidad 8X (medido)	7 %	1 intento	8	2 intentos	6	1 intentos	8	4 intentos	2	5 intentos	0	3 intentos	4
Test de temperatura	10 %		10,00		10,00		8,00		10,00		10,00		8,00
¿Se pudo leer el CD tras exponerlo a temperaturas de +60ºC / -10ºC? (comprobado)	5 %	Sí	10	Sí	10	Sí (superficie pegajosa)	6	Sí	10	Sí	10	Sí (superficie pegajosa)	6
¿Se pudo leer el CD tras exponerlo 60 horas a la luz solar? (comprobado)	5 %	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Test de suciedad	3 %		0,00		1,33		0,00		0,00		0,00		0,00
¿Se pudo leer el CD manchado con café? (compr.)	1 %	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0
¿Se pudo leer el CD manchado con Coca-Cola? (compr.)	1 %	Inutilizable	0	Parc. inutilizable	2	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0
¿Se pudo leer el CD manchado con grasa? (compr.)	1 %	Inutilizable	0	Parc. inutilizable	2	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0
Test de limpieza de un CD sucio	3 %		10,00		10,00		7,33		10,00		10,00		9,33
¿Se pudo limpiar el CD con agua? (compr.)	1 %	Sí	10	Sí	10	Sí (el disco quedó bastante sucio)	4	Sí	10	Sí	10	Sí	10
¿Se pudo limpiar el CD con jabón? (compr.)	1 %	Sí	10	Sí	10	Sí (etiqueta dañada, pero el CD se lee bien)	8	Sí	10	Sí	10	Sí (etiqueta algo sucia, pero el CD se lee bien)	8
¿Se pudo limpiar el CD con limpiacristales? (compr.)	1 %	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Nombrado / etiquetado	13 %		6,00		6,00		8,62		6,00		7,85		8,92
¿Se pudo escribir en el CD con un rotulador resistente al agua y leer los datos del disco? (comprobado)	2 %	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
¿Se pudo escribir en el CD con un rotulador no resistente al agua y leer los datos del disco? (comprobado)	2 %	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
¿Se pudo escribir en el CD con un bolígrafo y leer los datos del disco? (comprobado)	1 %	No	0	No	0	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10
¿Se pudo leer el CD después de pegar y despegar una etiqueta? (comprobado)	1 %	Sí	10	Sí	10	Sí (se despegó el 80%)	6	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sensibilidad al rayado en la parte superior (medido)	7 %	Sensible	4	Sensible	4	Poco sensible	8	Sensible	4	Normal	6	Poco sensible	8
Nota parcial	100 %		7,08		6,36		6,08		6,04		5,84		5,38
Corrección positiva / negativa			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Calidad		Notable ←	7,08	Bien ←	6,36	Bien ←	6,08	Bien ←	6,04	Bien ←	5,84	Bien ←	5,38
Precio / calidad		Bien		Bien		Suficiente		Suficiente		Suficiente		Suficiente	
Precio		300 ptas. (aprox.)		229 ptas.		350 ptas.		295 ptas. (aprox.)		350 ptas.		295 ptas. (aprox.)	
Cálculo de la nota precio / calidad		300 : 7,08 = 42 = Bien		229 : 6,36 = 36 = Bien		350 : 6,08= 58 = Suficiente		295 : 6,04= 49 = Suficiente		350 : 5,84= 60 = Suficiente		295 : 5,38= 55 = Suficiente	

															
7º Puesto		**8º Puesto**		**9º Puesto**		**10º Puesto**		**10º Puesto**		**12º Puesto**		**13er Puesto**		**14º Puesto**	
HiSpace CD-R 650 Mb	Nota	**Memorex** CD-R 80	Nota	**Intenso** CD-R 80 Multispeed	Nota	**BASF by EMTEC** CD-R EXTRA 74 min.	Nota	**Memorex** CD-R 74	Nota	**Targa** CD-R 74	Nota	**Traxdata** TXS080	Nota	**Dysan** CD-R 74 Platinum	Nota
902 33 22 66		902 128 256		91 754 43 00		91 595 61 29		902 128 256		-		93 303 69 30		902 128 256	
www.cdworld.es		www.umd.es		www.intenso.de		www.emtec-magnetics.com		www.umd.es		www.actebis.es		www.traxdata.com		www.umd.es	
	6,00		7,00		7,00		5,00		6,00		5,50		6,50		6,00
Normal (83%)	6	Suficiente (74,5%)	4	Suficiente (72,2%)	4	Insuficiente (69,3%)	2	Normal (84,7%)	6	Suficiente (79%)	4	Insuficiente (68,8%)	2	Normal (84%)	6
656,69 Mb	6	702,83 Mb	8	702,83 Mb	8	658,89 Mb	6	656,69 Mb	6	656,69 Mb	6	702,83 Mb	8	656,69 Mb	6
No		No		No		No		No		No		No		No	
	0,00		0,57		0,57		0,00		0,00		0,29		0,29		0,00
No superado (100 ns)	0	No superado (59 ns)	0	No superado (53 ns)	0	No superado (54 ns)	0	No superado (50 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (76 ns)	0	No superado (48 ns)	0
No superado (50 ns)	0	No superado (46 ns)	0	No superado (45 ns)	0	No superado (51 ns)	0	No superado (73 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (47 ns)	0	No superado (52 ns)	0
No superado (52 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (42 ns)	0	No superado (56 ns)	0	No superado (61 ns)	0	No superado (49 ns)	0	No superado (53 ns)	0	No superado (66 ns)	0
No superado (76 ns)	0	No superado (43 ns)	0	No superado (39 ns)	2	No superado (43 ns)	0	No superado (73 ns)	0	No superado (100 ns)	0	No superado (55 ns)	0	No superado (54 ns)	0
No superado (100 ns)	0	No superado (36 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (70 ns)	0	No superado (49 ns)	0	No superado (53 ns)	0	No superado (64 ns)	0	No superado (55 ns)	0
No superado (54 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (44 ns)	0	No superado (49 ns)	0	No superado (67 ns)	0	No superado (57 ns)	0	No superado (39 ns)	2	No superado (45 ns)	0
No superado (55 ns)	0	No superado (36 ns)	2	No superado (45 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (68 ns)	0	No superado (39 ns)	2	No superado (60 ns)	0	No superado (53 ns)	0
	4,29		8,57		10,00		5,43		2,57		2,86		4,57		4,29
No medible	0	No medible	0	56 errores por seg.	10	No medible	0	No medible	0	No medible	0	No medible	0	298 errores por seg.	0
No medible	0	60 errores por seg.	10	52 errores por seg.	10	52 errores por seg.	10	No medible	0	No medible	0	222 errores por seg.	2	78 errores por seg.	8
No medible	0	48 errores por seg.	10	60 errores por seg.	10	No medible	0	162 errores por seg.	6	No medible	0	No medible	0	136 errores por seg.	6
No medible	0	48 errores por seg.	10	4 errores por seg.	10	64 errores por seg.	10	No medible	0	No medible	0	438 errores por seg.	0	No medible	0
68 errores por seg.	10	50 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	No medible	0	No medible	0	140 errores por seg.	6	62 errores por seg.	10	No medible	0
64 errores por seg.	10	56 errores por seg.	10	48 errores por seg.	10	60 errores por seg.	10	194 errores por seg.	4	74 errores por seg.	8	56 errores por seg.	10	108 errores por seg.	8
56 errores por seg.	10	36 errores por seg.	10	58 errores por seg.	10	116 errores por seg.	8	74 errores por seg.	8	144 errores por seg.	6	46 errores por seg.	10	78 errores por seg.	8
	7,60		3,20		1,20		5,20		4,80		6,00		3,60		2,80
0 intentos	10	3 intentos	4	5 intentos	0	0 intentos	10	1 intento	8	0 intentos	10	1 intento	8	0 intentos	10
0 intentos	10	1 intento	8	4 intentos	2	0 intentos	10	0 intentos	10	0 intentos	10	2 intentos	6	3 intentos	4
5 intentos	0	6 intentos	0	9 intentos	0	7 intentos	0	2 intentos	6	3 intentos	4	12 intentos	0	7 intentos	0
1 intentos	8	3 intentos	4	3 intentos	4	2 intentos	6	8 intentos	0	5 intentos	0	3 intentos	4	6 intentos	0
0 intentos	10	6 intentos	0	11 intentos	0	8 intentos	0	15 intentos	0	2 intentos	6	8 intentos	0	17 intentos	0
	5,00		10,00		10,00		2,00		10,00		4,00		5,00		7,00
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí, ligeros chasquidos en todas las pistas	4	Sí	10	No superó la prueba de alta temperatura	2	Sí	10	Sí	10
No	0	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí, el disco tiene zumbidos en la pista 1	6	No	0	Sí (con chasquidos, siseo u otros ruidos)	4
	0,00		0,67		0,00		0,00		4,00		0,00		2,00		0,67
Inutilizable	0	Parc. inutilizable	2	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Parc. inutilizable	2	Inutilizable	0
Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Parc. inutilizable	2	Inutilizable	0	Utilizable (cierto ruido)	4	Parc. inutilizable	2
Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Utilizable	10	Inutilizable	0	Inutilizable	0	Inutilizable	0
	8,67		10,00		10,00		3,33		10,00		10,00		10,00		10,00
Sí (no se limpió del todo)	6	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
	6,31		6,77		8,15		10,00		4,92		6,77		9,23		6,77
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí (ligeros fallos al leer)	4	Sí	10	No	0	Sí	10	No	0	Sí	10	No	0	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sensible	4	Sensible	4	Poco sensible	8	Muy poco sensible	10	Muy sensible	2	Sensible	4	Muy poco sensible	10	Sensible	4
	5,32		5,16		4,82		4,58		4,58		4,56		4,52		3,96
	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Bien ←	**5,32**	**Bien ←**	**5,16**	**Suficiente ←**	**4,82**	**Suficiente ←**	**4,58**	**Suficiente ←**	**4,58**	**Suficiente ←**	**4,56**	**Suficiente ←**	**4,52**	**Suficiente ←**	**3,96**
Bien		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**	
197 ptas.		250 ptas.		239 ptas.		295 ptas.		220 ptas.		265 ptas.		290 ptas. (aprox.)		215 ptas.	
197 : 5,32= 37 = Bien		250 : 5,16= 48 = Suficiente		239 : 4,82= 50 = Suficiente		295 : 4,58= 64 = Suficiente		220 : 4,58= 48 = Suficiente		265 : 4,56= 58 = Suficiente		290 : 4,52= 64 = Suficiente		215 : 3,96= 54 = Suficiente	

Consejos prácticos

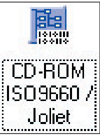
Así se hace

Seleccionar el tipo de grabación de CD-R

Antes de grabar un CD, tendrá que configurar el programa de copiado en función del tipo de datos que va a grabar. Aquí vamos a ver qué funciones tiene que seleccionar para cada caso en uno de los programas de grabación más extendidos: WinOnCD 3.6.

CD de datos

Para grabar datos de su ordenador en un CD, tiene que iniciar el programa correspondiente. Después, en la ventana que se abre a continuación, haga click en:



De esta forma le indicará al programa que el CD va a contener datos.

Cómo añadir datos

No tiene que llenar forzosamente un CD entero, sino que puede ir llenándolo por partes. A este tipo de CD se le conoce también por el nombre CD multisesión. Pero un CD multisesión sólo puede crearse si ha seleccionado antes esta opción.

Para conseguirlo, antes de realizar la primera copia, tiene que seleccionar cómo se va a cerrar el CD.

Fijación
- Crear CD multisesión, la sesión actual está cerrada y se pueden añadir sesiones.
- Cerrar disco. No se podrán añadir más sesiones.

Consejo: todos los datos de un CD se graban en una o varias sesiones.

Cuando vaya a grabar un CD, decida si va a añadirle datos más tarde, ya que la sesión que grabe en ese momento debe llevar un indicador especial, que permitirá añadirle datos más tarde, es lo que se conoce como dejar el CD-R "abierto" o dejarlo "cerrado".

En el WinOnCD, tras hacer click en el botón de grabación, (Grabación) tendrá que seleccionar si va a cerrar o no el CD que se creará a continuación.

Si desea crear un CD multisesión (dejar "abierto" el CD), seleccione esta opción:

Crear CD multisesión, la sesión actual está cerrada y se pueden añadir sesiones.

Cuando, más adelante, desee añadirle más datos a un CD de este tipo, tendrá que elegir esta opción:



cuando inicie el software de grabación WinOnCD.

El programa reconoce automáticamente la información ya grabada en el CD, y la tendrá en cuenta la siguiente vez. Cada vez que grabe datos en el CD podrá determinar si va a añadir más datos en el CD. Si no desea añadir más datos en el CD, sólo tiene que "cerrar" el CD, para lo cual debe seleccionar esta opción:

Cerrar disco. No se podrán añadir más sesiones.

en la ventana principal de grabación.

Consejo: una gran desventaja de la multisesión es que, cada vez, que grabe un nuevo paquete de datos, se pierden 15 megabytes en información de gestión. Esto es independiente de la cantidad de datos que graba en cada paquete. Bastará con escribir 40 veces paquetes de 1 megabyte para llenar un CD completo.

Philips
CD-R 74 Silver



CD musical

Si desea crear un CD musical para escucharlo en su equipo de música, haga click en:

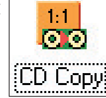


La música se puede grabar tanto desde un CD de audio como desde la unidad del CD-ROM o desde el disco duro. En este caso también podremos añadir más adelante más piezas musicales al CD, pero todavía no se pueden escuchar con el lector de CDs del ordenador. Sólo se pueden escuchar con grabadores de CDs.

Para escucharlo en todo tipo de unidades hay que cerrarlo primero. Para añadir piezas musicales siga los pasos del apartado "Cómo añadir datos".

Copia de un CD

Para realizar una copia con WinOnCD tiene que hacer click en:



El programa ya se encarga de determinar el formato correcto.

Al copiar CDs tiene que prestar atención a la capacidad del CD y las capacidades de su grabador. Normalmente, en un CD entran 650 Mb de datos o 74 minutos musicales. Pero existen CDs de mayor capacidad. Para este tipo de CDs necesitará un grabador con capacidad para grabar discos de más de 650 Mb. Estos CDs vienen identificados en el envoltorio.

CD extra

También existen CDs que contienen a la vez datos y música. Estos CDs son, por ejemplo, los que utilizan los juegos de ordenador.

Para generar este tipo de discos haga click en:



Copia múltiple

Si desea hacer varias copias de un mismo CD, conviene que se haga una imagen en el disco duro. Con este procedimiento se copia primero toda la información en el disco duro y después se traspasa al CD.

Para utilizar este procedimiento es necesario que disponga de 650 Mb libres en el disco duro.

Para conseguirlo, haga click en la pestaña:



y luego en el icono:



Después, elija el nombre que le dará a la imagen del CD y cópielo.

Mi opinión



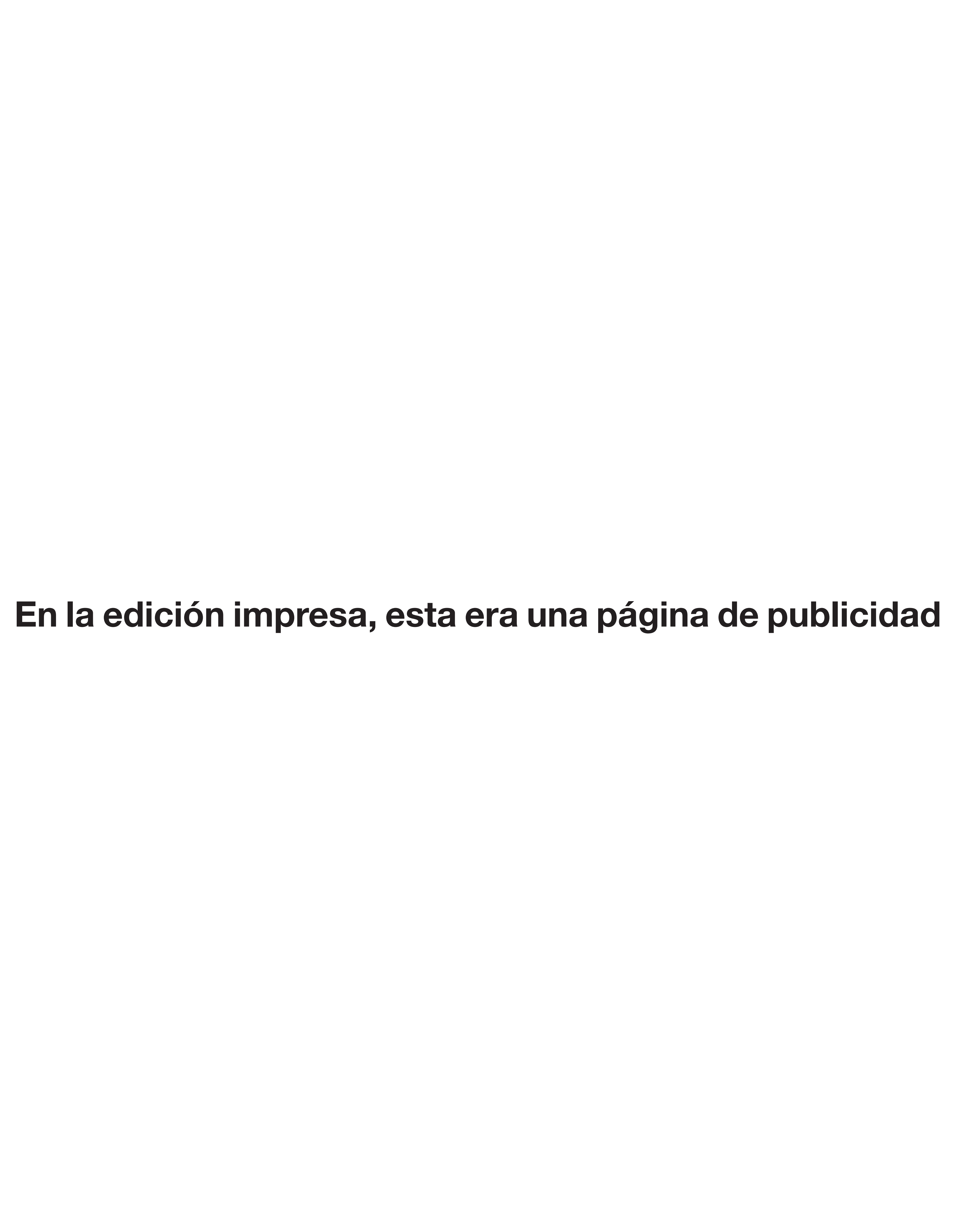
Marcos Sagrado, redactor del test

Elegir el mejor CD-R no es un proceso fácil. Tal y como comentamos en esta comparativa, el interior de los discos CD-R contiene una resina sintética que se modificada con el rayo láser de escritura de la grabadora. Esta resina debe cumplir dos propiedades al mismo tiempo: debe ser "blanda" y "dura". Debe ser suficientemente blanda o maleable como para que una grabadora 6X u 8X logre modificar su estado en el pequeñísimo tiempo en el que el rayo láser pasa por cada posición del CD-R. También debe ser suficientemente dura o estable para que, una vez grabado el CD-R, éste no se vea afectado por un trato descuidado, por la temperatura o por la luz solar. Un difícil equilibrio.

Conviene recordar que el lado de la etiqueta de un CD-R es el más delicado ya que, debajo de la pintura de la etiqueta y de un barniz protector, están los datos. El otro lado está protegido por una capa de policarbonato. Antes de comprar muchos CD-Rs, fíjese en la calidad del lado de la etiqueta, sobre todo si los discos los usarán otras personas.

Además, la grabación a 4X, por misterios de la tecnología, suele ser más problemática que las grabaciones 1X, 2X y ¡¡¡6X y 8X!!! como se ve en el test.

Cada combinación grabadora-lector-CD-R virgen es un mundo. Guíese por nuestros resultados y pruebe cuál, de todos los CD-R probados, es el que mejor le va en su caso.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, se pueden comparar los modelos que hemos probado endistintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.





Philips CD-R 74 Silver
Nuestro ganador resultó ser el disco más fiable en las grabaciones.







Fujitsu Easyline 400
Este PC incluye, dentro del precio, una impresora Lexmark Z11

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Sistemas completos			
1	Fujitsu	Easyline 400 MHz	Notable	139.900 ptas.	25
2	EK Computers	EK Gamer 500	Notable	Consultar	16
3	IBM	Aptiva 2154-EL6	Bien	Consultar	16
4	Centro Mail	TecnoWave Power Plus	Bien	Consultar	16
5	KM Tiendas	KM Computers Zeus III 450	Bien	Consultar	16
6	Hewlett-Packard	Brio BA Microtorre 366	Bien	162.400 ptas.	25
7	Toshiba	Equium 7100S	Bien	Consultar	16
8	Zona Bit	Plus	Suficiente	126.440 ptas.	25
9	Compaq	Presario 5166	Suficiente	169.900 ptas.	25
10	Audiotronics	TMS Delta D100	Insuficiente	199.984 ptas.	25
11	Batch-Pc	MM Superoferta+	Deficiente	Descatalogado.	25
12	Compuke	ZX Station 3D	Deficiente	129.224 ptas.	25
13	Data Logic-Beep	TAY Reddis PIII 450	Deficiente	165.184 ptas.	25
14	Vobis	Highscreen SKY Profesional	Deficiente	183.164 ptas.	25
15	Centro Mail	Tecnowave Start 466	Deficiente	126.900 ptas.	25
		Monitores de 15 pulgadas			
1	Philips	105 MB	Bien	35.400 ptas.	4
2	Eizo	F35	Bien	72.614 ptas.	4
3	Mitsubishi	DS50	Bien	39.428 ptas.	4
4	LG	Studioworks 57M	Bien	34.800 ptas.	4
5	Nokia	449 XA Plus	Bien	Consultar	4
		Monitores de gran tamaño			
1	Targa	TM 4895-3	Notable	79.300 ptas	14
2	Eizo	F55S	Notable	92.200 ptas.	14
3	Nokia	447XS	Notable	73.000 ptas.	14
4	iiyama	Vision Master 400	Notable	63.220 ptas.	14
5	Daewoo	CMC-710 B	Notable	45.125 ptas.	14
6	Vobis	Highscreen MS1779	Bien	44.660 ptas.	14
7	Philips	107MB	Bien	70.000 ptas.	14
8	Nokia	447Zi	Bien	62.500 ptas.	14
9	Philips	107S	Bien	52.800 ptas.	14
10	Targa	TM 4267-1	Bien	44.000 ptas	14
		Discos duros			
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	73.800 ptas.	10
2	Western Digital	Caviar AC420400	Notable	64.032 ptas.	22
3	IBM	DeskStar 25GP DJNA352500	Notable	58.806 ptas.	22
4	Western Digital	Expert AC418000	Notable	65.888 ptas.	22
5	Seagate	Medalist ST317242A	Notable	51.912 ptas	22
6	IBM	DeskStar 22GXP DJNA372200	Notable	57.698 ptas	22
7	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 92048D8	Notable	65.424 ptas	22
8	Fujitsu	Picobird MPD3173AT	Notable	46.400 ptas	22
9	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	71.300 ptas.	10
10	Samsung	SpinPoint SV1296A	Notable	57.884 ptas	22
11	Fujitsu	Picobird MPD3130AT	Notable	35.032 ptas	22
12	Quantum	Fireball CR 13 Gb	Notable	48.024 ptas	22
13	Western Digital	Caviar AC310200	Notable	35.038 ptas	22
14	Western Digital	Caviar AC313000	Notable	39.904 ptas	22
15	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 91024D4	Bien	39.092 ptas	22

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
16	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	45.124 ptas.	10
17	Samsung	SpinPoint SV0844A	Bien	34.684 ptas	22
18	Samsung	VG 38404A	Bien	Consultar	10
19	Fujitsu	Picobird MPD3084AT	Bien	25.404 ptas	22
20	Seagate	Medalist ST38421A	Bien	22.034 ptas	22
21	Seagate	Medalist ST310240A	Bien	30.700 ptas	10
		Lectores de DVD-ROM			
1	Hitachi	GD-2500BV / 6x	Bien	25.900 ptas.	15
2	AOpen	DVD9632	Bien	21.900 ptas.	15
3	Pioneer	DVD-A03S / 6X	Bien	23.142 ptas.	15
4	Creative Labs	PC-DVD 5X	Bien	24.900 ptas.	15
5	Panasonic	SR-8583-B	Bien	Consultar	15
6	Hitachi	GD-2500BV / 4x	Bien	23.900 ptas.	15
		Grabadoras de CD-ROM IDE			
1	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	Notable	Consultar	9
2	Traxdata	CDRW 2260 Plus	Notable	Consultar	9
3	Sony	CRX100E-RP	Bien	39.800 ptas.	9
4	Guillemot	Maxi CD-RW	Bien	49.990 ptas.	9
		Grabadoras de CD-ROM SCSI			
1	Teac	CD-R 56 S	Bien	37.317 ptas.	20
2	Waitec	624 SCSI	Bien	44.193 ptas.	20
3	Plextor	Plexwriter 8/20	Bien	55.700 ptas.	20
4	Panasonic	7502	Suficiente	37.700 ptas.	20
5	Sony	CDU948S-RP	Suficiente	62.460 ptas.	20
		Escáneres de color			
1	Umax	Astra 1220P	Bien	18.500 ptas.	5
2	Plustek	Optic Pro 12000P	Bien	Consultar	5
3	Primax	Colorado Direct	Suficiente	Consultar	5
		Impresoras de color			
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	Bien	43.500 ptas.	8
2	Hewlett-Packard	DeskJet 720C	Bien	46.400 ptas.	2
3	Epson	Stylus Color 740	Bien	40.484 ptas.	8
4	Epson	Stylus Color 850	Bien	57.884 ptas.	2
5	Epson	Stylus Color 440	Bien	21.924 ptas.	8
6	Epson	Stylus Color 640	Bien	29.580 ptas.	8
7	Epson	Stylus Photo 700	Bien	37.004 ptas.	2
8	Canon	BJC-4400	Suficiente	30.276 ptas.	8
9	Lexmark	1100 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
10	Lexmark	5700 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	2
11	Lexmark	3200 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
		Impresoras láser			
1	Minolta	PagePro 8L	Bien	73.000 ptas.	11
2	Brother	HL-1040	Bien	69.484 ptas.	11
3	Hewlett-Packard	LaserJet 1100	Bien	89.320 ptas.	11
4	Lexmark	Optra E+	Suficiente	Consultar	11
5	NEC	Silentwriter SuperScript 870	Insuficiente	Consultar	11
6	Xerox	Docuprint P8e	Insuficiente	82.360 ptas.	11
7	Olivetti	PGL6	Insuficiente	64.960 ptas.	11

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
8	Tally	T9006	Insuficiente	69.252 ptas.	11
9	Epson	EPL-5700	Deficiente	92.684 ptas.	11
	Ratones				
1	Boeder	Sm@rtmouse	Sobresaliente	4.400 ptas.	17
2	Logitech	Wheel Mouse Notebooks	Sobresaliente	6.380 ptas.	17
2	Logitech	Pilot Wheel Mouse	Sobresaliente	4.988 ptas.	17
4	Logitech	USB Wheel Mouse	Sobresaliente	6.380 ptas.	17
5	Boeder	Scrollmouse +	Sobresaliente	3.940 ptas.	17
6	Genius	Net Mouse Pro	Notable	1.895 ptas.	17
7	Kensington	Mouse in a box	Notable	4.690 ptas.	17
8	Logitech	Cordless Wheel Mouse	Notable	8.990 ptas.	17
9	Kensington	Mouse in a box USB	Notable	5.490 ptas.	17
10	Genius	Easy Mouse	Notable	950 ptas.	17
11	A4Tech	WinEasy 4D Mouse WWW-5	Notable	3.193 ptas.	17
12	Suvil	Key Mouse	Bien	9.980 ptas.	17
13	Primax	Rainbow Mouse	Bien	1.990 ptas.	17
14	Primax	Prima Navigator Pro	Bien	3.900 ptas.	17
15	Primax	Cyber Navigator	Bien	5.990 ptas.	17
16	Boeder	Sm@rtmouse Pro	Bien	5.685 ptas.	17
17	Primax	Prima Navigator	Bien	1.490 ptas.	17
18	A4Tech	Fast Mouse OK-520	Bien	906 ptas.	17
19	Boeder	Mouse M-3	Suficiente	1.450 ptas.	17
20	Boeder	Junior Mouse	Suficiente	2.315 ptas.	17
	Tarjetas gráficas				
1	Hercules	Dynamite TNT AGP 16 Mb	Notable	28.959 ptas.	18
2	ELSA	Erazor II AGP 16 Mb	Notable	16.000 ptas.	18
3	Diamond	Viper V.550 AGP 16 Mb	Notable	24.900 ptas.	18
3	Diamond	Monster Fusion AGP 16 Mb	Notable	25.900 ptas.	18
5	Creative	Graphics Blaster Riva TNT AGP 16 Mb	Notable	21.450 ptas.	18
6	STB	Velocity 4400 AGP 16 Mb	Notable	23.990 ptas.	18
7	Matrox	Millenium G-200	Notable	24.060 ptas.	7
8	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Consultar	7
9	Hercules	Dynamite 3D GL 4 Mb	Bien	21.016 ptas.	7
10	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Consultar	7
11	Hercules	Stingray 128/3D 6 Mb	Bien	40.160 ptas.	7
12	Hercules	Terminator 2X/i 8 Mb	Bien	16.124 ptas.	7
	Tarjetas de sonido				
1	Creative Labs	Sound Blaster Live! Value	Notable	16.900 ptas.	19
2	Terratec	XLerate	Notable	15.200 ptas.	19
3	Video Logic	SonicVortex 2	Notable	17.000 ptas.	19
4	Terratec	XLerate Pro	Notable	15.100 ptas.	19
5	Diamond	Monster Sound MX 300	Bien	12.900 ptas.	19
6	Genius	Sound Maker 64	Bien	5.995 ptas.	19
7	Yamaha	WaveForce 192 Digital	Bien	13.625 ptas.	19

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
8	AOpen	AW 300	Bien	5.200 ptas.	19
9	Genius	SoundMaker 128 XG	Bien	4.395 ptas.	19
	Organizadores personales				
1	Compaq	Aero 2120	Notable	89.320 ptas.	21
2	Psion	Serie 5	Notable	99.900 ptas.	21
2	3Com	Palm IIIx	Bien	69.900 ptas.	21
4	3Com	Palm V	Bien	84.900 ptas.	21
5	Casio	CassioPeia E 10	Bien	Consultar *	21
6	Philips	Velo 500	Bien	Consultar *	21
7	Philips	Nino 300	Bien	Consultar *	21
8	Hewlett-Packard	Jornada 420	Bien	Consultar *	21
	Altavoces				
1	Vivanco	ASC 200	Suficiente	13.600 ptas.	23
2	Boeder	Mastersound 400	Suficiente	17.395 ptas.	23
2	Targa	SPK41Q	Suficiente	7.765 ptas.	23
4	Trust	Soundforce 1200	Suficiente	9.189 ptas.	23
4	Genius	SW-G106 Subwoofer	Suficiente	9.995 ptas.	23
6	Arowana	Speaker Tiger JC 720	Suficiente	3.990 ptas.	23
7	Philips	MMS 180	Suficiente	14.990 ptas.	23
8	JBL	Media 100	Suficiente	9.900 ptas.	23
	Tarjetas de TV				
1	Leadtek	WinView 601	Notable	12.980 ptas.	24
2	AverMedia	TV Phone 98	Notable	19.995 ptas.	24
3	Leadtek	WinFast TV 2000	Notable	12.980 ptas.	24
4	Pinnacle	PCTV	Notable	15.990 ptas.	24
5	AverMedia	TV Capture 98	Notable	15.500 ptas.	24
6	BestBuy	Easy TV	Notable	12.900 ptas.	24
7	AverMedia	Joy TV	Bien	22.900 ptas.	24
	CD-R vírgenes				
1	Philips	CD-R 74 Silver	Notable	300 ptas.	26
2	Intenso	CD-R 74 Multispeed	Bien	229 ptas.	26
3	Sony	CDQ-74CP	Bien	350 ptas.	26
4	Fujifilm	CD-R 650 Mb Silver Disc 8X	Bien	295 ptas.	26
5	Sony	CDQ-74CN	Bien	350 ptas.	26
6	Verbatim	CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	Bien	295 ptas.	26
7	HiSpace	CD-R 650 Mb	Bien	197 ptas.	26
8	Memorex	CD-R 80	Bien	250 ptas.	26
9	Intenso	CD-R 80 Multispeed	Suficiente	239 ptas.	26
9	Basf by Emtec	CD-R Extra 74 min.	Suficiente	295 ptas.	26
11	Memorex	CD-R 74	Suficiente	220 ptas.	26
12	Targa	CD-R 74	Suficiente	265 ptas.	26
13	Traxdata	TXS080	Suficiente	290 ptas.	26
14	Dysan	CD-R 74 Platinum	Suficiente	215 ptas.	26
-					

* Estos modelos se pueden adquirir a través de Internet (véase Computer Hoy N.21), y sus precios varían a menudo.

Le contamos cómo funciona el programa de espionaje de información Back Orifice 2000 y cómo puede protegerse de la amenza que supone para el contenido de su disco duro. También nos hemos interesado por las copias piratas de los últimos estrenos en cine. Le sorprenderá saber cómo y dónde se fabrican.

Hackers

Foto: Surholl.

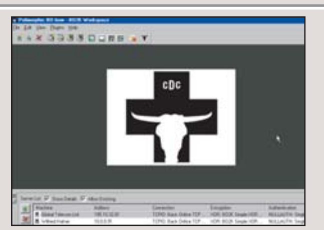
Miguel M. está totalmente desconcertado. Como por arte de magia se ha abierto de repente la bandeja del CD-ROM de su ordenador. De pronto, suena una musiquilla y aparece en pantalla una pequeña ventana con el mensaje "¡han entrado en su ordenador!". Miguel no sale de su asombro. Se le ocurre pulsar la tecla de "escape" para salir del programa que había arrancado, pero el ordenador no responde a esta orden. Miguel mira con asombro la pantalla del monitor ¡está completamente negra!, ¡no aparece nada! Su ordenador está "muerto".

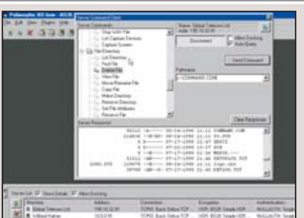
Los hackers manipulan nuestra información

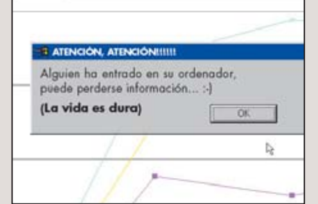
Lo que en principio puede parecer un fenómeno paranormal, puede ocurrirle a cualquier ordenador en el mundo real. ¿Cómo? Con el programa de software Back Orifice 2000 (BO2000), que desarrolló la banda de hackers "Cult of the dead cow"→V . Para no entrar en conflictos legales, los creadores de este programa anunciaron que se trataba de una herramienta de control remoto (Remote-Administration-Tool) con la que los administradores de redes podían controlar los ordenadores conectados en red de una empresa. Sin embargo, BO2000 también puede configurarse para que funcione como un troyano, o caballo de Troya, un programa que se instala en el ordenador del usuario sin que éste se dé cuenta y con intenciones maliciosas. Se encarga de infectar los ordenadores y permite a los hackers espiar, a través de Internet, el contenido almacenado en los equipos de sus víctimas. Gracias a este software, los hackers manipulan la información que guardamos en nuestro equipo o acceden a nuestro hardware.

Wilfried Hafner, un hacker "retirado" que actualmente dirige una empresa en Internet dedicada a la protección de datos, nos cuenta cómo funciona BO2000. Hace poco tiempo asistió en directo a la presentación de BO2000. Los desarrolladores de este programa, Cult of the dead cow, lo presentaron en la Conferencia Internacional de Hackers (DEFCON) celebrada en Las Vegas. Según explica W. Hafner "los hackers se han aprovechado de un error que presenta el sistema operativo de Microsoft (Windows). Este producto no es seguro y puede manipularse fácilmente con ayuda de un pequeño programa". Los hackers han puesto este software en Internet, para que cualquiera pueda descargarlo de forma gratuita. W. Hafner conoce perfectamente el funcionamiento de este software. BO2000 se divide en dos partes: un pequeño programa llamado servidor, que

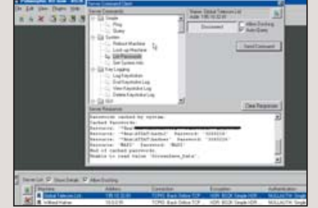
Así funciona BackOrifice 2000


Esta imagen es la que aparece en la pantalla del hacker cuando inicia el programa BackOrifice 2000.

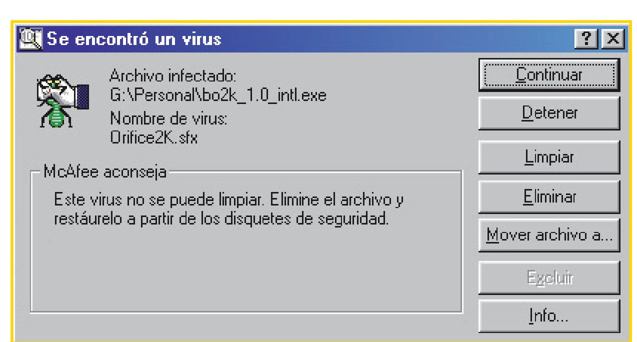

La imagen muestra al hacker el contenido del disco duro del ordenador que se ha infectado con BO2000.



El hacker también puede enviar a su víctima mensajes como el que se muestra arriba.


El programa BO2000 permite que el hacker pueda ver, de forma clara, palabras clave secretas.


Wilfried Hafner ha programado un software que muestra el lugar de residencia del hacker.



Como medio de protección, se recomienda actualizar el antivirus para que pueda detectar la presencia de BO2000.

se instala en el ordenador infectado, y otro que se conoce como cliente (que actúa en el ordenador del hacker). Un PC puede infectarse por correo electrónico, con un mensaje que diga por ejemplo "Noticia importante. Por favor, haga doble click aquí". Si el usuario sigue las indicaciones de este mensaje, el pequeño programa (sólo ocupa 100 Kb) se instalará sin que la víctima se dé cuenta. Incluso aunque se trate de un usuario con mucha experiencia, estará perdido en cuanto se conecte a Internet. Con ayuda de la parte del programa denominada cliente, el hacker podrá acceder al PC.

Acceso a sus claves secretas, cartas...

BO2000 permite al astuto hacker navegar por el ordenador infectado, sólo hace falta que haga click con el ratón. A su antojo podrá ver el contenido del disco duro, claves secretas, cartas, textos, imágenes y hojas de cálculo. El usuario ni siquiera se dará cuenta. Lo único que notará es que le llevará más tiempo descargar archivos grandes a través de Internet.

Pero el hacker puede hacer aún más cosas utilizando BO2000. Según W. Hafner "el hacker podrá configurar todas las teclas del teclado de su víctima, pues BO2000 almacena la configuración del teclado en un archivo al que accederá el hacker en cuanto el usuario se conecte a Internet. Así de sencillo resulta enviar mensajes a aquellos usuarios que trabajen bajo el sistema operativo de Microsoft". Los hackers pueden incluso copiar ficheros o borrarlos, abrir y cerrar los programas que les interesen, etc. Incluso existen pequeñas aplicaciones adicionales de BO2000 (plug-ins) que permiten hacer cosas increíbles a los hackers. W. Hafner asegura que "con un simple click de ratón el hacker puede colocar un modo vídeo, que abra una ventana en la pantalla de su ordenador. Desde esta pequeña ventana, puede observar en directo todo lo que aparece en el monitor de la persona que está espiando. Podrá ver cómo su víctima mueve el puntero del ratón, cómo abre un programa, cómo trabaja utilizando una determinada aplicación, etc". Aunque esto no es lo peor que puede ocurrir. La auténtica pesadilla puede comenzar si el hacker decide bloquear el ratón y el teclado del usuario para utilizarlo a su antojo. W. Hafner asegura que el hecho de que el código de programa de BO2000 esté disponible en Internet, ha provocado que se desarrollen nuevas variantes que no son capaces de detectar los programas de antivirus.

Programas para combatir a los hackers

Por este motivo W. Hafner ha presentado un CD-ROM, llamado Fireback →«, que recopila un conjunto de programas útiles para combatir a los hackers y detectar BO2000 en cuanto se instala en nuestro ordenador. Este programa de protección realiza una búsqueda vía Internet y puede mostrar un mapa en la pantalla del usuario con la ubicación exacta del lugar de residencia del hacker. Pero W. Hafner ha introducido otra útil herramienta en este CD-ROM. Si el usuario afectado lo desea, puede conseguir que el hacker pierda su conexión a Internet y salga de la red, aunque, lo mejor de todo, es que puede lograr que el ordenador del pirata informático se quede colgado. W. Hafner, que conoce perfectamente el mundo de los hackers, está convencido de que "la única forma de combatirlos es utilizando sus mismas herramientas".

Famosos hackers



Kevin Mitnick, también llamado "Condor".

Considerado una "superestrella" del mundo de los hackers. Comenzó robando innumerables códigos de acceso y números de tarjetas de crédito y borrando archivos de los ordenadores de conocidas empresas. Le atraparon por primera vez en 1989 y fue encarcelado. Posteriormente quedó en libertad, pero con la condición de que durante un año no podría utilizar ninguna línea de teléfono y ningún ordenador. Sin embargo, poco tiempo después, el FBI volvió a perseguirle, pero no pudo atraparle hasta que en 1997 "Condor" se introdujo en el superordenador del centro de datos de San Diego (Estados Unidos) y robó información de Tsutomu Shimomura, un experto en seguridad de datos. Este especialista pudo seguir la pista a Mitnick y gracias a su colaboración, "Condor" está actualmente en la cárcel.

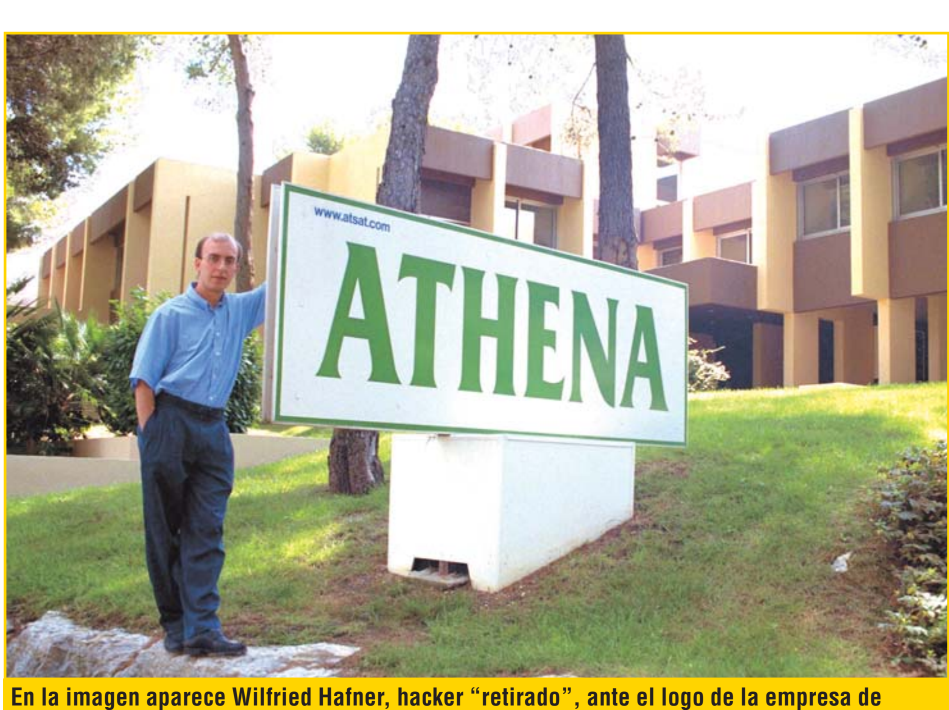


John Draper, conocido con el apodo de "Captain Crunch".

Este hacker de 55 años es considerado el "padre" de todos los hackers. En los años 70 comenzó manipulando teléfonos públicos en los Estados Unidos utilizando pequeños silbatos de plástico. Estos dispositivos emitían un sonido agudo que el sistema telefónico interpretaba como si se tratase de una llamada de prueba gratuita. John Draper fue encarcelado por este delito. En la cárcel, se encargó de que los presos supieran como hacer estas llamadas.

¿Cómo protegerse?

Los programas antivirus le ayudan a evitar que se instalen troyanos, o caballos de Troya, en su ordenador. Es importante que actualice su antivirus con frecuencia, descargando las actualizaciones desde la página web del fabricante de software. De esta forma usted puede estar seguro de que está protegido contra los últimos virus. Se recomienda que no abra ningún e-mail cuya procedencia sea dudosa. Aunque por desgracia, en la práctica se ha demostrado que el ataque de muchos hackers no proviene de personas extrañas, sino de conocidos, amigos o compañeros de trabajo, pues son los que realmente saben que usted guarda algo interesante en su ordenador. Por supuesto también es probable que el ataque proceda de una persona desconocida, pero entonces no estará interesada en conocer lo que guarda en su disco duro, sino en utilizar su ordenador como "trampolín" para atacar a otro o para acceder a Internet de forma gratuita.



En la imagen aparece Wilfried Hafner, hacker "retirado", ante el logo de la empresa de Internet que dirige actualmente situada en las cercanías de Niza.


Las copias de programas, juegos para ordenador... es una práctica que se está extendiendo por todo el mundo.

Computer Hoy le explica en el “Curso de Informática” del nº 25, página 72, cómo puede defenderse de BO2000 (ver también el cuadro titulado “Cómo protegerse”, pág. 31).

El Night Market de Hong-Kong

Otro delito informático que está actualmente en auge es el de las copias piratas. Especialmente desde que se distribuyó en Asia la tan esperada primera entrega de la nueva trilogía de StarWars (“Episodio I. La amenaza fantasma”). En la actualidad se hacen copias de todo, desde los juegos de ordenador hasta los programas de sofware profesionales más caros. En Asia lo último que se ha puesto de moda es copiar películas de cine. En este continente, aparecen a la venta las películas antes de estrenarse en la gran pantalla y pueden adquirirse en formato CD-ROM o en DVD. En Computer Hoy hemos investigado de dónde proceden estas copias y en qué lugares se fabrican.


En la imagen aparece un puesto de Hong-Kong que se dedica a vender copias piratas de películas en CD-ROM y DVD.

En Hong-Kong, por la noche los comerciantes colocan sus pequeños puestos con toda una variedad de productos. Cada noche, innumerables viajeros se trasladan en tren hasta este mercado nocturno (Night Market). Tanto los turistas como los propios habitantes de esta región, se acercan a puestos en los que se puede adquirir de todo, con el consentimiento de la policía. Desde bolsos o ropa hasta cualquier aparato de electrónica de consumo y películas en formato CD-ROM o DVD. Esta mercancía llega a través de trenes de conocidas empresas. La multitud se amontona sobre todo alrededor del puesto en el que se venden las últimas películas que se acaban de estrenar en la gran pantalla.

Comprar los últimos estrenos de cine

Entre los títulos que podemos comprar se encuentran “Matrix”, “StarWars. Episodio I”, “La momia” y otros muchos estrenos cinematográficos. Pero ¿de dónde vienen esos CDs? Sam Ho, director de la Comisión Antipiratería de Hong-Kong y Macao, afirma que “las copias de StarWars, por ejemplo, se filmaron en los cines de Estados Unidos con una videocámara”. Sin embargo, otras copias provienen de videotecas. Las cintas de vídeo se envían desde cualquier parte del mundo a las organizaciones de falsificadores profesionales.

“Fabricas” que hacen copias ilegales

En Hong-Kong, por ejemplo, hay innumerables “fábricas” que se dedican a hacer copias ilegales. La mayor parte de la producción se efectúa en hogares privados, por eso la policía lo tiene realmente difícil para atrapar a estos delincuentes. En la cocina o en el dormitorio, cerca de la cama, se encuentran las prensas de CD-ROMs. Una máquina de estas características es capaz de efectuar hasta 30.000 copias al día. En total, se pueden llegar a fabricar de dos a seis millones de duplicados de una película. Estas copias se distribuyen por barco en toda Asia. Las ganacias que obtienen los gansters con este mercado es enorme. Los consumidores que se acercan cada noche a los puestos de venta llegan a pagar entre 170 y 670 pesetas. Por supuesto la calidad de estas películas deja mucho que desear. Sólo hace falta decir que en el caso de la copia pirata de “StarWars. Episodio I” se trataba de una grabación que hizo un aficionado mientras se proyectaba la película en el cine. Por tanto la calidad de imagen es pésima y además, como telón de fondo, se pueden escuchar claramente las risas de los espectadores, el ruido que hacen al comer palomitas... Sin embargo a los espectadores no parece importarles mucho la calidad de la grabación, pues ya se han vendido millones de copias ilegales, que han provocado grandes pérdidas a la industria cinematográfica.



El CD-ROM con la copia de “StarWars. Episodio I” (abajo izquierda) puede adquirise en Asia por unas 170 pesetas.


Direcciones online

- www.cultdeadcow.com
- www.fireback.com

Hackers en el cine

Juegos de Guerra

Esta película es la madre de todas las películas que se han hecho sobre hackers. David Lightman (Mathew Broderick) es un adolescente de 17 años que prefiere pasar su tiempo libre delante del ordenador, antes que salir con sus amigos. Un día, buscando nuevos juegos, entra en una base de datos, que le ofrece un programa llamado “Guerra mundial termonuclear”. Lo que David no sabe es que no se trata de un juego, sino de un ordenador que pertenece al Ministerio de Defensa de los Estados Unidos. El joven David está casi a punto de desatar la Tercera Guerra Mundial.

Matrix

Neo (Keanu Reeves) trabaja de día en una importante empresa de software y por la noche se convierte en hacker. Este personaje con doble vida, descubre que el mundo que le parece real (Matrix) es solamente un programa de ordenador que ofrece a la gente una realidad que no es. Más tarde conoce a Morpheo y sus colaboradores y decide salir de matrix para salvar a la humanidad de ese mundo irreal.



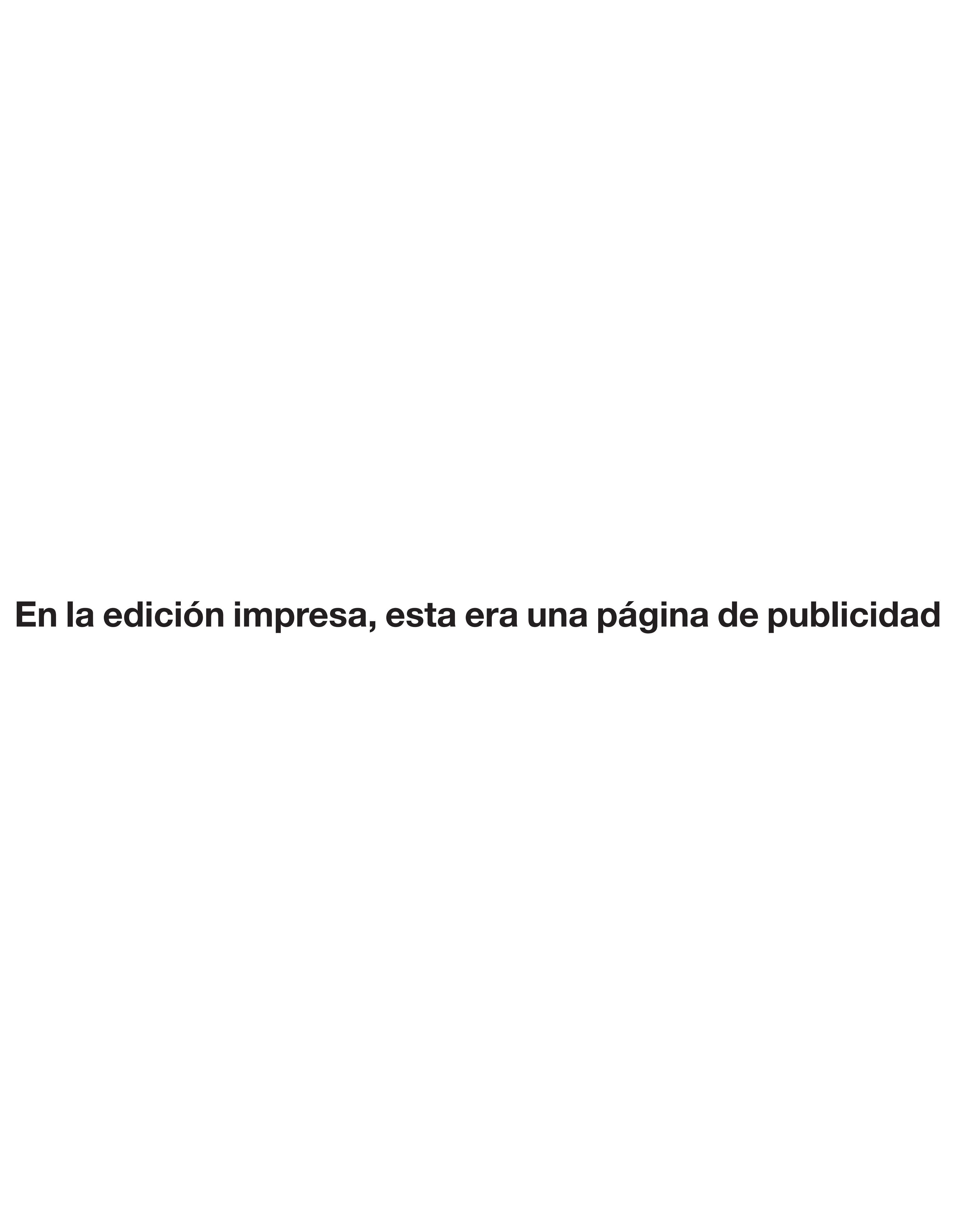


La red

Angela Bennett (Sandra Bullock) es una especialista en ordenadores, que por casualidad “tropieza” con un disquete que contiene información secreta. El programa que contiene permite que un grupo de gansters pueda acceder a todos los sistemas informáticos. Cuando estos delincuentes se dan cuenta de que Angela lo sabe, borran todos los datos de su identidad de los ordenadores de los ministerios.

Hackers

Una banda de hackers se dedica a robar las claves de acceso secretas que les permiten entrar en distintos sistemas informáticos, hasta que, sin quererlo, acceden al ordenador equivocado. Se trata de una historia de espionaje cargada de intriga y de misterio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Autodefinido

Para participar en el sorteo de estos cinco premios, sólo tiene que resolver el autodefinido y averiguar cuál es la palabra oculta. Si lo consigue, envíenos una postal con la solución.



Cómo participar

¿Cuál es el premio?

Cinco unidades del programa "Home I" (2.990 ptas.), desarrollado por Sutabe y distribuido en nuestro país por Casa de Software. Se trata de una completa guía multimedia con más de 400 trucos sobre limpieza, decoración, mantenimiento y otros muchos aspectos relacionados con el hogar. La información se presenta en fichas (con fotos, gráficos, imágenes de vídeo...) que van acompañadas de locuciones que explican paso a paso cada consejo. Su contenido puede actualizarse en Internet (www.sutabe.com/home/casa_de_software). Participe enviándonos una postal con la solución a:

Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
21-10-1999

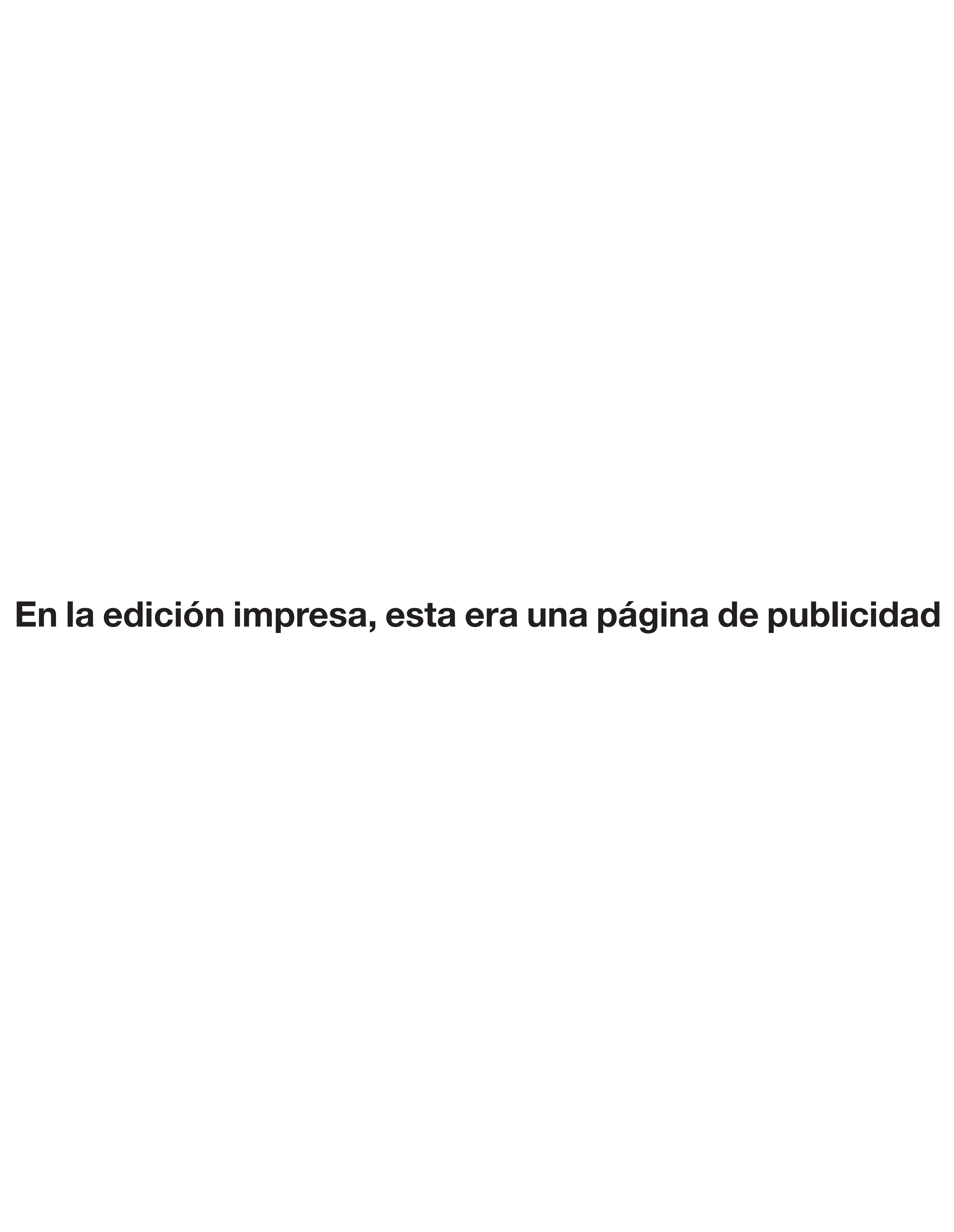

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

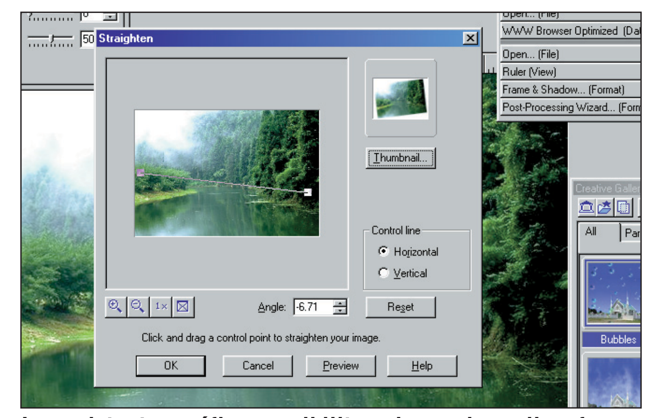
Foto: Tony Stone.

Cambio de imagen

Si quiere darle un toque especial a sus imágenes, o desea recuperar el color natural de alguna de sus fotos más antiguas o simplemente, quiere retocar imágenes en su ordenador, anímese a utilizar alguno de los programas que hemos recopilado para este número de Computer Hoy. Compruebe cómo se comportan en estas tareas los productos analizados.

Muchos de nuestros lectores, se habrán encontrado en la siguiente situación: las fotos que realizaron en las pasadas vacaciones no llegan a tener la nitidez, ni el color perfecto, o por desgracia, cuando estaba haciendo una foto de un tema espectacular, se metió por medio un entrometido espectador que desvía el foco de atención de la fotografía.

Estos y otros muchos problemas tienen fácil solucción. Es igual el tipo de fotografía que quiera utilizar: las obtenidas con una **cámara digital** 01, o las que parten de un original sobre papel que han sido pasadas a su ordenador mediante un **escáner** 02. Aunque, en la mayoría de los casos, la calidad de la imagen no es la que se esperaba, por este y otros motivos, será necesario que las retoque con un programa especial, para obtener un acabado casi profesional.



Los asistentes gráficos posibilitan al usuario realizar funciones complejas de manera sencilla.

Las imágenes que interpreta el ordenador están compuestas por cientos de miles, a veces millones, de puntos, los llamados pixels. Si amplía cualquier imagen con la lupa de un programa que permita visualizar éstas, comprobará que se compone de pequeños cuadraditos. Cuanto mayor sea la calidad y el detalle de la imagen, mayor espacio ocupará en su disco duro. Además, una imagen en color requiere tres veces más memoria que en una fotografía en blanco y negro.

Consejo: para ahorrar espacio en el disco duro le sugerimos que almacene sus imágenes en formato JPEG. Estos ficheros, tienen extensión .JPG. Este procedimiento compacta la información contenida en la imagen reduciendo su tamaño al 10% e incluso hasta el 1% del original.

Al menos que trabaje con fotos para publicar en **Internet** 03, la impresión será el último paso a realizar, para lo que necesitará una impresora en color. No sea muy exigente con ella, ya que es muy difícil que los colores que vea en la pantalla de su monitor sean los mismos que los que imprima. Esto dependerá de la calidad de su impresora, de los colores que utilice en la mezcla y por supuesto, de la calidad del papel que utilice para este cometido, ya que, si el papel es mediocre, posiblemente se emborronen los colores. Por este motivo es recomendable que utilice para imprimir sus fotografías un papel especial, que aunque sea bastante más caro que el convencional, podrá obtener mejores resultados. Sus fotos, recuperarán todo su esplendor una vez que se hayan tratado digitalmente mediante los tradicionales programas de retoque fotográfico. Estos se encuentran en el mercado doméstico a partir de las 10.000 pesetas.



SUMARIO

Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy hemos realizado un severo control de calidad a siete aplicaciones para el retoque fotográfico y edición de imagen bajo el **sistema operativo** 04 Windows 98.

Servicio
En este apartado valoramos los costes de las llamadas al teléfono de ayuda. Si dispone de una conexión a Internet casi siempre podrá obtener ayuda con más celeridad que por teléfono siempre, claro está, que el fabricante en su página web ofrezca algo más que publicidad.

Instalación
En este apartado comprobamos el espacio que ocupa el programa en el disco duro. Además, la instalación se debe realizar sin problemas y sin tener que contestar a preguntas difíciles o tener que elegir entre distintos ficheros. También creemos que debe incluir unas breves indicaciones sobre este proceso.
Bastante interesante es la función de borrado sobre el propio programa.
Además, comprobamos si las aplicaciones disponen de una guía con los primeros pasos.

Funciones básicas
Examinamos con lupa todas las funciones del programa. ¿Permite deshacer únicamente la última modificación o permite recuperar otras anteriores? Los programas que incluyen catálogos de imágenes recibieron puntuación adicional, así como aquellos que facilitan la impresión mediante una previsualización de las imágenes a imprimir.

Tratamiento de imagen
En este apartado Computer Hoy comprueba la facilidad con que se pueden retocar las fotos. Las imágenes captadas con cámaras digitales o con un escáner, suelen ser algo laboriosas a la hora de retocar. Se comprobó si existen las herramientas correspondientes para estos procesos, y si son fáciles de manejar. ¿Con qué facilidad se pueden cortar distintas imágenes y se pueden insertar sobre un fondo diferente? ¿Se pueden guardar estos montajes y modificarlos posteriormente de manera ilimitada?

Funciones de dibujo
En este apartado valoramos si los programas de retoque fotográfico solamente ofrecían uno o dos pinceles manejables con el ratón; o si incorporaban efectos como, por ejemplo, el de "colores al óleo" o el de "tiza".



Con los catálogos de imágenes el usuario puede localizar de forma gráfica todas las fotos e imágenes incluídas.

Filtros, correción de contraste
En este apartado se examinan las posibilidades del programa para el tratamiento del color. También se comprueban los filtros que se pueden aplicar sobre cualquier imagen. Además, comprobamos si el programa admite nuevos tipos de filtros.

Índice precio /calidad
De la fórmula "precio del producto dividido por la nota de calidad obtenida en las pruebas" se obtiene el índice precio / calidad. La siguiente lista le muestra los índices que hay que tomar en cuenta para la valoración de los programas de tratamiento de imagen aquí analizados:

Índice hasta 1.496	Sobresaliente
1.497 hasta 2.433	Notable
2.434 hasta 3.244	Bien
3.245 hasta 4.866	Suficiente
4.867 hasta 9.732	Insuficiente
sobre 9.733	Deficiente

¿Qué es...?

01 Cámara digital
Las cámaras digitales no utilizan la convencional película fotográfica (el tradicional rollo). Almacenan una imagen como si se tratara de un fichero cualquiera, de manera que se pueda ver y modificar con la ayuda de un ordenador.



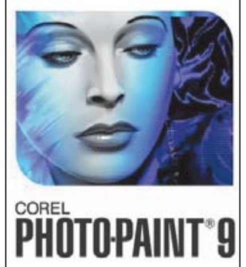
02 Escáner
Es un dispositivo parecido a una fotocopiadora que copia imágenes, gráficos y fotografías. Pero el resultado no es una copia en papel, sino un fichero que se puede tratar digitalmente en el ordenador. Los escáneres pueden ser de dos tipos, los más económicos son los de mano. Los más sofisticados son los escáneres de sobremesa o escáneres planos, que suelen ofrecer mayor calidad.

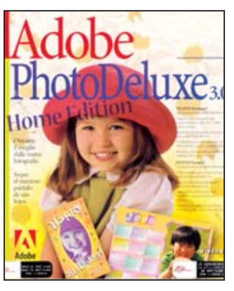
03 Internet
Internet es una red mundial de datos con millones de ordenadores conectados entre sí.
A través de Internet puede, por ejemplo, enviar mensajes de correo electrónico, consultar cualquier tipo de información o recibir noticias. Para acceder a estas posibilidades debe disponer de un módem y abrir una cuenta con un servidor especializado.

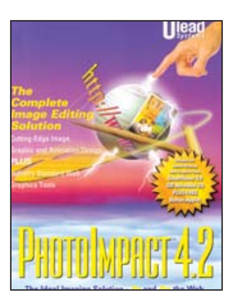
04 Sistema operativo
Es el programa más importante del PC. Se inicia nada más encenderlo. Éste, almacena datos, muestra informaciones en pantalla y se encarga de ejecutar las funciones básicas. Los sistemas operativos actuales son el MS-DOS, el Windows 98, el Linux y el MacOS 8.6.

Así califica el test Computer Hoy

En las comparativas de Computer Hoy realizamos varios tipos de pruebas a cada producto. Estas pruebas se califican de forma totalmente independiente y las valoramos según la importancia de cada una.
En la siguiente columna puede comprobar la importancia que tiene cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test.



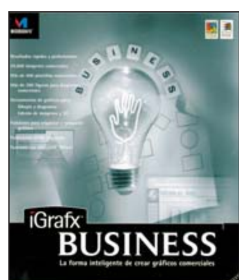
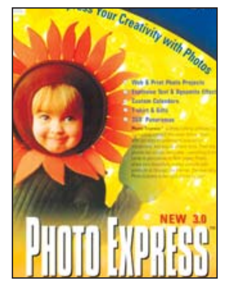




Resultados del test en detalle

Fabricante / Programa	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Corel / Corel PhotoPaint 9	Nota	2º Puesto: Adobe / PhotoDeluxe 3.0 Home edition	Nota	3er Puesto: Unlead Sistems / PhotoImpact 4.2	Nota
Servicio	**5%**		**6,00**		**6,80**		**3,60**
Teléfono de ayuda	3%	91 661 35 06	6	93 225 65 25	6	906 423 758	2
Servicio online	2%	www.corel.com	6	www.adobe.es	8	www.ulead.com	6
Teléfono de información		900 94 35 35		93 225 65 25		93 804 07 02	
Fax de información		-		93 225 65 20		93 805 40 57	
Instalación	**10%**		**7,60**		**6,00**		**4,80**
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica)	2%	Mucho (95,2 Mb)	2	Mucho (52,6 Mb)	2	Mucho (89 Mb)	2
Desinstalador	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual de usuario: primeros pasos	2%	Muy completo	10	Normal	6	Normal / en inglés	2
Ayuda de instalación	2%	Normal	6	Escasa	2	No dispone	0
Equipamiento básico	**24%**		**7,83**		**5,42**		**7,58**
Deshacer acciones	5%	10 pasos	8	Sólo 1 paso	4	10 pasos	8
Utilización del catálogo de imágenes	3%	Cómodo	6	Cómodo	6	Muy cómodo	10
Conversor de formatos	2%	Todos los ficheros de golpe	10	Solo 1 fichero cada vez	4	Solo 1 fichero cada vez	4
Vista preliminar de impresión	3%	Muy útil	10	Apenas útil	4	Bastante útil	8
Partición de páginas	3%	Bastante útil	8	No es posible	0	No es posible	0
Plantillas	4%	Suficientes	4	Bastantes	8	Muchas	10
Formatos de ficheros comprimidos	4%	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10
Tratamiento de imagen	**35%**		**8,00**		**8,34**		**6,86**
Selección de elementos	7%	Bastante útil	8	Bastante útil	8	Bastante útil	8
Selección borde difuminado 05	4%	Útil	6	Útil	6	Bastante útil	8
Máscara de escala de grises	6%	Útil	6	Cómoda	8	Útil	6
Utilización de varias capas 06	10%	Más de 30	10	Más de 30	10	Varias capas	4
Introducción de sombras	2%	Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8
Introducción de textos	6%	Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8	Muy cómoda	10
Funciones de dibujo	**8%**		**8,75**		**8,75**		**10,00**
Formas de pincel	3%	Muchos	10	Bastantes	8	Muchos	10
Selección de colores	2%	Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8	Muy cómoda	10
Efectos adicionales	3%	Bastante cómodos	8	Muy cómodos	10	Muy cómodos	10
Filtros y corrección de contrastes	**15%**		**8,53**		**8,40**		**8,27**
Por rango de tonalidades 07	4%	Muy cómodo	10	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8
Correción "gamma" 08	3%	Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8	Cómoda	6
Virado 09	2%	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8	Muy cómodo	10
Cantidad de filtros	3%	Bastantes	8	Muchos	10	Muchos	10
Añadir filtros	3%	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8
Otros	**3%**		**6,00**		**8,00**		**8,67**
Cantidad de imágenes en biblioteca	2%	Suficientes	4	Bastantes	8	Bastantes	8
Cantidad de tipos de letra	1%	Muchos	10	Bastantes	8	Muchos	10
Nota parcial	**100%**		**7,90**		**7,36**		**7,18**
Corrección positiva / negativa			0		0	Programa en inglés	-0,2

	Corel PhotoPaint 9	Adobe PhotoDeluxe 3.0	PhotoImpact 4.2
Calidad	Notable ← 7,90	Notable ← 7,36	Bien ← 6,98
Precio / calidad	Sin valorar	Notable	Suficiente
Precio IVA incluido (Pesetas)	Gratis con Corel Draw 9	17.690 ptas.	28.420 ptas.
Cálculo para la nota precio / calidad	–	17.690 : 7,36 = 2.404 = Notable	28.420 : 6,98 = 4.072 = Suficiente

							
4º Puesto		**5º Puesto**		**6º Puesto** (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		**7º Puesto**	
Micrografx iGrafx Business	Nota	**Microsoft** Picture It! 99	Nota	**Ulead Systems** Photo Express 3.0	Nota	**MetaCreations** Kai´s Photo Soap 2	Nota
	2,40		6,80		3,60		2,80
-	0	902 197 198	6	906 423 758	2	906 423 758	2
www.micrografx.com	6	www.microsoft.com	8	www.ulead.com	6	www.metacreations.com	4
91 710 35 82		902 197 198		93 804 07 02		93 804 07 02	
91 710 33 27		902 197 198		93 805 40 57		93 805 40 57	
	6,40		6,40		5,20		2,80
Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Mucho (131 Mb)	2	Mucho (40,8 Mb)	2	Mucho (103 Mb)	2	Muchísimo (398 Mb)	2
Sí	10	Sí	10	Sí	10	SÌ	10
Completo	8	Completo	8	Completo / en inglés	2	Normal / en inglés	2
Escasa	2	Escasa	2	Completa / en inglés	2	Escasa / en inglés	2
	6,25		7,67		8,00		6,58
Sólo 1 paso	4	Sólo 1 paso	4	10 pasos	8	Sólo 2 pasos	6
Bastante cómodo	8	Muy cómodo	10	Muy cómodo	10	Bastante cómodo	8
Sólo 1 fichero cada vez	4	Sólo 1 fichero cada vez	4	Sólo 1 fichero cada vez	4	Sólo 1 fichero cada vez	4
Útil	6	Muy útil	10	Bastante útil	8	Bastante útil	8
No es posible	0	Bastante útil	8	Útil	6	No es posible	0
Muchas	10	Bastantes	8	Bastantes	8	Bastantes	8
Todos los importantes	10	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10
	6,74		5,89		5,43		3,71
Bastante útil	8	Útil	6	Muy útil	10	Complicada	2
Útil	6	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Útil	6	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Varias capas	4	Más de 30	10	Varias capas	4	Varias capas	4
Muy cómoda	10	Bastante cómoda	8	Muy cómoda	10	Bastante cómoda	8
Muy cómoda	10	Bastante cómoda	8	Muy cómoda	10	Muy cómoda	10
	10,00		7,75		7,75		8,50
Muchos	10	Suficientes	6	Suficientes	6	Muchos	10
Muy cómoda	10	Muy cómoda	10	Muy cómoda	10	Muy cómoda	10
Muy cómodos	10	Bastante cómodos	8	Bastante cómodos	8	Cómodos	6
	6,93		4,27		6,27		6,27
Muy cómodo	10	No posible	0	No posible	0	Cómodo	6
Bastante cómoda	8	Bastante cómoda	8	Muy cómoda	10	Cómoda	6
Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8
Bastantes	8	Bastantes	8	Bastantes	8	Pocos	4
No es posible	0	No es posible	0	Bastante cómodo	8	Bastante cómodo	8
	10,00		10,00		8,67		8,67
Muchas	10	Muchas	10	Bastantes	8	Bastantes	8
Muchos	10	Muchos	10	Muchos	10	Muchos	10
	6,76		6,44		6,34		5,18
	0		0	Programa en inglés	-0,2	Programa en inglés	-0,2
Bien ←	**6,76**	**Bien** ←	**6,44**	**Bien** ←	**6,14**	**Bien** ←	**4,98**
Insuficiente		**Sobresaliente**		**Sobresaliente**		**Notable**	
40.484 ptas.		**9.900 ptas.**		**8.700 ptas.**		**11.595 ptas.**	
40.484 : 6,76 = 5.989 = Insuficiente		9.900 : 6,44 = 1.537 = Sobresaliente		8.700 : 6,14 = 1.417 = Sobresaliente		11.595 : 5,02 = 2.328 = Notable	

¿Qué es...?

05 Borde difuminado
Para editar una parte de una imagen debe hacer una selección. Puede trabajar con una selección de bordes "dura", con las transiciones claramente visibles, o con bordes difuminados. De esta forma, se obtiene una transición gradual entre la parte seleccionada y el resto de la fotografía.

06 Capas
Pueden interpretarse como imágenes dentro de la imagen principal. Cada capa es una imagen que se puede modificar de forma independiente. De esta manera puede hacer pruebas sobre la imagen sin modificar el original.

07 Rango de tonalidades
Es un conjunto de tonos del negro al blanco. Muchas fotos digitales no llegan a utilizar el rango completo. No contienen ni el negro más oscuro ni el blanco más claro, por lo que aparecen "apagadas". Algunos programas, permiten expandir este rango hasta el negro y el blanco puros. Así, las imágenes resultan más contrastadas.

08 Gamma
Es una forma refinada de la variación de brillo. Con este tipo de corrección se iluminan u oscurecen los elementos que tienen un brillo intermedio, de manera que quedan zonas más claras o más oscuras sin modificar. De esta forma se falsea menos la imagen que con los controles de brillo comunes.

09 Virado
Con esta función se puede colorear una imagen de un solo color. Así se pueden colorear fotos en blanco y negro de un nostálgico sepia o un azul frío. También tiene importantes aplicaciones para fotos en color.

1er Puesto

Corel PhotoPaint 9



El ganador calidad de nuestro test, por el momento no se vende de forma independiente sino que se distribuye junto con el paquete Corel Draw 9. Casi perfecto, para la edición y retoque de fotografías, es el único analizado, que permite la conversión de varias imágenes a la vez.

+
- Documentación y manuales muy completos.
- Vista preliminar de impresión muy útil.

–
- Ocupa mucho espacio en disco.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Notable	Sin valorar	Gratis con Corel Draw 9

2º Puesto

Adobe PhotoDeluxe 3.0 Home Edition



Inspirado en el todopoderoso Adobe Photoshop, esta singular versión conserva algunas de las características de su hermano mayor, pero orientadas al usuario doméstico, simplificando su manejo mediante una cuidada interfaz gráfica que permite acceder a sus funciones.

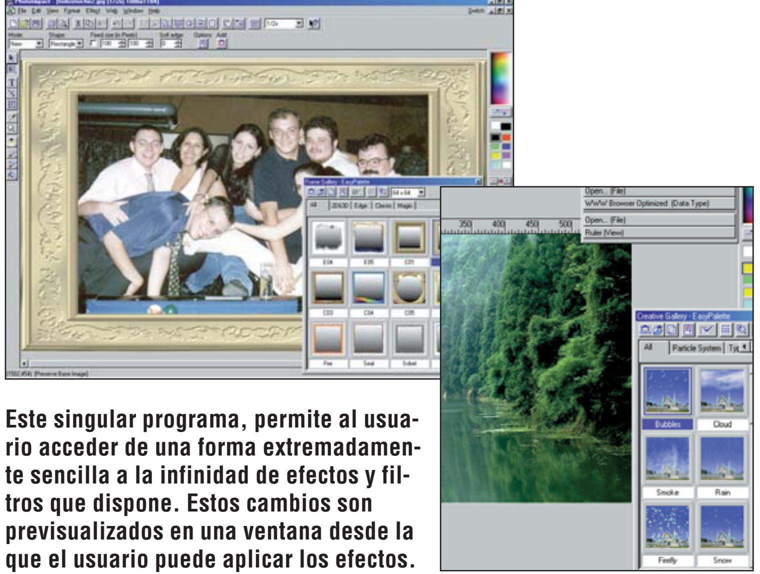
+
- Permite utilizar muchas capas.
- Incluye muchos efectos adicionales y son muy cómodos de utilizar.

–
- Solo permite deshacer una acción sobre la imagen.
- Ocupa bastante espacio en disco.

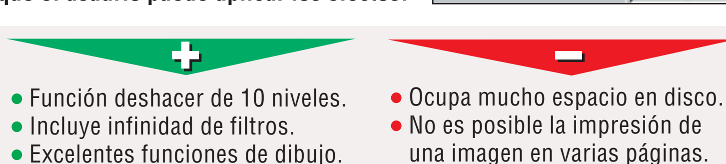
Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Notable	Notable	17.690 ptas.

3er Puesto

Ulead PhotoImpact 4.2



Este singular programa, permite al usuario acceder de una forma extremadamente sencilla a la infinidad de efectos y filtros que dispone. Estos cambios son previsualizados en una ventana desde la que el usuario puede aplicar los efectos.



+
- Función deshacer de 10 niveles.
- Incluye infinidad de filtros.
- Excelentes funciones de dibujo.

–
- Ocupa mucho espacio en disco.
- No es posible la impresión de una imagen en varias páginas.
- Se encuentra en inglés.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	28.420 ptas.

4º Puesto

Micrografx iGrafx Business



Aunque no se caracterice como programa de retoque de imágenes, esta aplicación, no sólo se centra en este aspecto, sino que además permite la creación de gráficos, diagramas y logotipos. Esto es posible, mediante una serie de potentes herramientas de diseño incluidas.

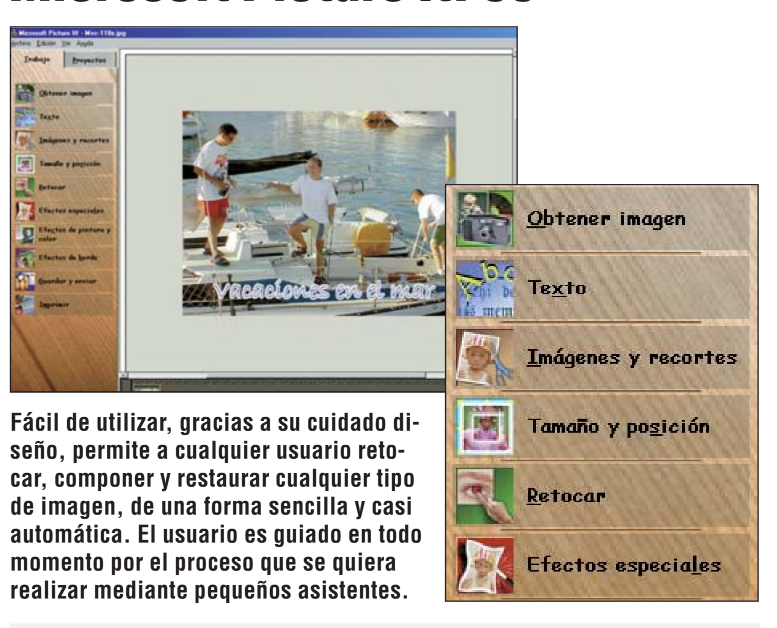
+
- Introducción de sombras y textos muy cómodas.
- Excelentes funciones de dibujo.

–
- Ocupa mucho espacio en disco.
- No es posible la impresión de una imagen en varias páginas.
- Función deshacer de un paso.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Insuficiente	40.484 ptas.

5º Puesto

Microsoft Picture It! 99



Fácil de utilizar, gracias a su cuidado diseño, permite a cualquier usuario retocar, componer y restaurar cualquier tipo de imagen, de una forma sencilla y casi automática. El usuario es guiado en todo momento por el proceso que se quiera realizar mediante pequeños asistentes.

+
- Facilidad de manejo.
- Incluye muchas imágenes y tipos de fuentes.

–
- Función deshacer de un paso.
- Ocupa bastante espacio en disco.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Sobresaliente	9.900 ptas.

6º Puesto

Ulead Photo Express 3.0





Aunque no se encuentre traducido al castellano, permite al usuario mediante menús gráficos acceder a todas las funciones disponibles. Permite crear fotos panorámicas interactivas de 360º, calendarios y tarjetas.

+
- Función deshacer de 10 niveles.
- Incluye muchos tipos de fuentes.

–
- Ocupa mucho espacio en disco.
- No es posible la impresión de una imagen en varias páginas.
- Se encuentra en inglés.

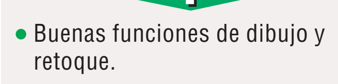
Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Sobresaliente	8.700 ptas.

7º Puesto

Kai´s Photo Soap 2



Esta clásica aplicación para el retoque de fotografías, permite mediante la variedad de herramientas y filtros que contiene (reducción de ojos rojos, eliminación de raspaduras y huellas, etc), limpiar las imágenes de forma fácil y crear divertidos álbumes de fotos.



+
- Buenas funciones de dibujo y retoque.

–
- Ocupa mucho espacio en disco.
- No es posible la impresión de una imagen en varias páginas.
- Se encuentra en inglés.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Notable	11.595 ptas.

! Mi opinión



Pablo Vallaure Larre, redactor del test

¿Quién no se ha encontrado alguna vez con una fotografía casi perfecta, pero en la que los "modelos", por desgracia, salen con los ojos rojos?, o por qué no, algunos de nuestros lectores que necesitan una determinada fotografía para un propósito en concreto, pero en la que sale algo no deseado, o bien, que desea almacenar todas sus imágenes personales en su ordenador y quiere que éstas estén perfectas.
Para poder llegar a cualquiera de estos casos, el usuario ha debido antes introducir las imágenes en el ordenador, ya sea mediante un escáner o una cámara digital.
Cuando vemos las fotografías en el ordenador, casi nunca tienen la apariencia que deseamos. En algunos casos, se pueden corregir las imágenes mediante los filtros y efectos que se suministran con los programas junto a los escáneres o cámaras fotográficas digitales.
En otros casos, esto a veces no es suficiente, por que estas aplicaciones que se suelen distribuir junto a estos dispositivos, no son lo suficientemente potentes y no ofrecen grandes posibilidades de retoque al usuario. En estos momentos es cuando se recurre a los programas de edición y retoque de imágenes, que le permitirán con unos pocos pasos, recrear increíbles escenas mediante la composición de fotografías sobre diferentes capas, retocar sus fotografías preferidas, aplicando numerosos filtros, como el de la reducción de ojos rojos, debido a una mala orientación del flash de la cámara, o también por el mismo motivo, un exceso o carencia de iluminación, pueden hacer de una foto perfecta una mediocre. Estos filtros son bastante sencillos de utilizar, ya que este tipo de programas incluyen toda clase de asistentes gráficos que permiten al usuario previsualizar los cambios antes de que se realicen sobre la fotografía original.

Consejos prácticos · Así funciona

Cómo eliminar los ojos rojos de las fotos

Muchas veces, los flash de las cámaras fotográficas producen un efecto sobre los ojos de personas y animales, dándoles un aspecto siniestro.



Si desea eliminar de sus fotografías los ojos rojos con el Ulead Photo Express 3.0 siga este truco. Así es cómo se hace:

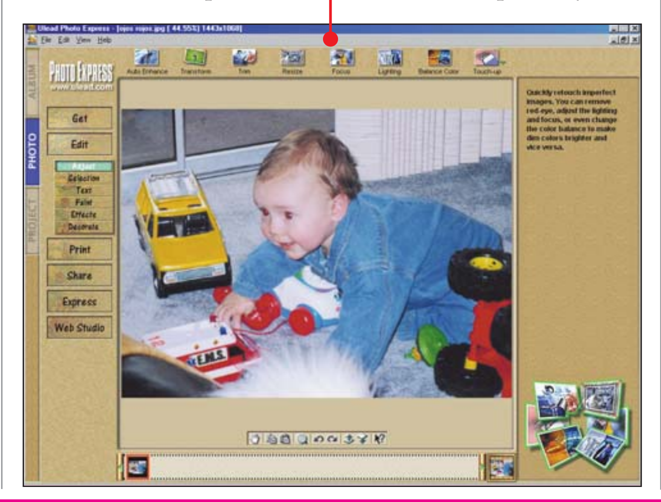
1 Inicie el programa de retoque haciendo click sobre el icono correspondiente que encontrará sobre el Escritorio:



2 A continuación, debe abrir la imagen que desee retocar. Pulse para esto el botón Get y después haga click sobre la opción



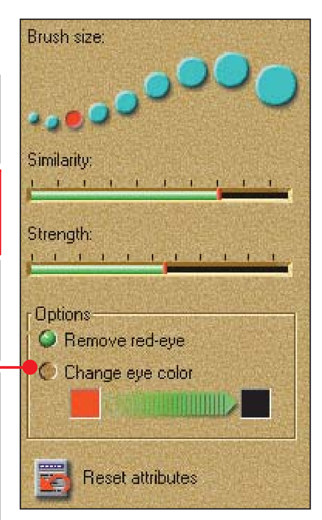
Elija el archivo a retocar, en nuestro caso: ojos rojos.jpg y haga doble click para verlo. Si desea modificar esta imagen haga doble click sobre ella para abrirla. La fotografía se abrirá en el programa.



3 Pulse sobre el botón Adjust y después sobre la opción Remove Red-eye. En la parte superior de la fotografía verá el icono, haga click sobre él.

A la derecha de la ventana aparecerán una serie de controles.

Déjelos tal y como están.



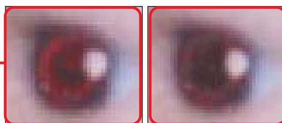
4 Sitúe el cursor del ratón sobre la lupa y haga sucesivos clicks sobre la imagen hasta que en pantalla tenga suficientemente aumentados los ojos para poder trabajar sobre ellos



El cursor tomará otra apariencia.

Ahora vaya haciendo sucesivos clicks sobre los ojos rojos, verá cómo cambian de color poco a poco y recuperan de nuevo su color y brillo real.







Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Encontrará los productos que hemos analizado con una referencia de la revista donde han aparecido, el precio y fabricante.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Sistemas operativos			
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3
		Suites de ofimática			
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4
		Software para grabar CDs			
1	Adaptec	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	Descatalogado	4
2	Cequadrat	Win On CD 3.5	Notable	Descatalogado	4
3	Ahead Software	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	Descatalogado	4
4	Elektroson	Gear 4.3	Notable	Descatalogado	4
5	GoldenHawk	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400 ptas	4
6	Creative Digital R.	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613 ptas	4
		Planificadores de viajes			
1	Atlantic Devices	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	AND	Route 98 Esp. y Por.	Notable	Descatalogado	5
3	AND	Route 98 Europa	Notable	Descatalogado	5
4	AND	Route 98 World	Notable	4.990 ptas	5
5	Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Educativos infantiles			
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	Descatalogado	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
14	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6
		Programas para aprender Inglés			
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	6.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Softvision	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Softvision	Asterix Learn english	Notable	6.995 ptas	7
12	Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7
	Programas de retoque fotográfico profesional				
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7
	Utilidades				
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.700 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	5.794 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	7.360 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	Descatalogado	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8
	Enciclopedias				
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	6.900 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
	Colecciones de cliparts				
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Marcombo	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10
	Agendas y organizadores				
1	Microsoft	Outlook 98.	Notable	19.900 ptas	11
2	Lotus	Organizer 5.0.	Notable	18.223 ptas	11
3	iSBiSTER Intl.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	6.660 ptas	11
4	Idyle Software	Agenda 98.	Bien	3.018 ptas	11
5	Softkey	Agenda Multimedia.	Suficiente	1.995 ptas	11
6	AMF Software	Daily Planner & PIM.	Suficiente	4.478 ptas	11
	Diseño de interiores				
1	Marcombo	Diseño de casas de ensu..	Notable	13.400 ptas	13
2	Marcombo	Diseño de interiores en 3D	Notable	6.900 ptas	13
3	FastTrak	3D Kitchen.	Bien	11.594 ptas	13
4	FastTrak	Visual HOME DELUXE	Bien	11.594 ptas	13
5	Coktel	Custom HOME 3D	Bien	5.995 ptas	13
6	IMSI	FloorPlan 3D DELUXE	Bien	Descatalogado	13
	Reconocimiento de voz				
1	IBM	ViaVoice EXECUTIVE 98	Notable	33.900 ptas	14
2	IBM	ViaVoice HOME 98	Notable	9.900 ptas	14
3	Dragon Systems	Point & Speak.	Bien	10.900 ptas	14
	Programas de música				
1	Steinberg	ReBirth 2.0	Notable	37.500 ptas	16
2	Anaya Interactiva	MixMan Studio	Notable	5.980 ptas	16
3	Sound Foundry	Acid Rock	Notable	11.020 ptas	16
4	Sound Foundry	Acid DJ	Notable	11.020 ptas	16
5	AIM Productions	MixMaster Pro	Bien	7.995 ptas	16
6	Steinberg	B.Box	Bien	9.900 ptas	16
	Programas antivirus				
1	Data Fellows	F-Secure	Bien	29.900 ptas	17
2	Panda Software	Panda Platinum 6.0	Bien	13.804 ptas	17
3	Network Associates	VirusScan 4.0.2	Bien	5.700 ptas	17
4	Symantec	Norton Antivirus 5.0	Suficiente	8.445 ptas	17
5	Norman Data Def.	Norman Virus Control 4/Thunderbyte 8	Suficiente	13.914 ptas	17
6	Sophos	Sophos PLC	Suficiente	10.900 ptas	17
	Programas de compresión				
1	PKWARE	PKZIP 2.60 para Windows	Notable	4.995 ptas	18
2	Flexform GmbH	Squeez 2.0	Bien	6.457 ptas	18

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Niko Mak Computing	WinZip 7.0	Bien	7.370 ptas	18
4	E-Merge	WinAce Archiver 1.0	Bien	4.660 ptas	18
5	Convergence Software	WinPack 32 Deluxe 2.4.8	Bien	3.375 ptas	18
6	On-Line Services 2.000	WinRAR 2.50	Bien	5.300 ptas	18
7	JCL Development	QuikZip Deluxe 1.01	Bien	3.207 ptas	18
8	Pacific Gold Coast	TurboZip Express 1.01	Bien	4.661 ptas	18
9	Synapteck Software	Zip Wizard Pro 3.0	Suficiente	4.815 ptas	18
10	Mimar Sinan Co.	Visual Zip Studio 98 2.11	Suficiente	1.607 ptas	18
	Navegadores de Internet				
1	Microsoft	Internet Explorer 5.0	Notable	Gratuíto	19
2	Netscape Commun.	Navigator 4.6	Bien	Gratuíto	19
3	Operasoftware	Opera 3.60	Bien	5.000 ptas	19
	Programas para imprimir etiquetas				
1	MicroVision	SureThing CD Labeler	Bien	6.355 ptas	20
2	MicroVision	SureThing Office Labeler	Bien	6.355 ptas	20
3	Avery	Label Pro	Bien	7.500 ptas	20
4	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
5	Neato	CD Labeller Kit	Bien	6.003 ptas	20
6	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
7	CAM Development	Labels, Cards and More	Suficiente	4.828 ptas	20
	Programas de correo electrónico				
1	Microsoft	Outlook 98	Notable	19.900 ptas	21
2	Microsoft	Outlook Express	Notable	Gratuito	21
3	Netscape	Messenger	Notable	Gratuito	21
4	RIT R. Labs	The Bat 1.34a	Notable	4.090 ptas	21
5	MCS	Calypso 3.0	Notable	4.082 ptas	21
6	Qualcomm	Eudora Pro 4.0	Bien	9.000 ptas	21
7	David Harris	Pegasus Mail 3.11	Bien	Gratuito	21
8	Qualcomm	Eudora Lite 3.06	Bien	Gratuito	21
	Programas de tratamiento de sonido				
1	Sek´d	Red Roaster 24	Notable	44.500 ptas	22
2	Sonic Foundry	Sound Forge 4.5	Notable	90.000 ptas	22
3	Steinberg	WaveLab 2.0	Notable	88.000 ptas	22
4	Steinberg	Get It On CD	Bien	8.422 ptas	22
5	Gold Wave	Gold Wave 4.02	Bien	6.339 ptas	22
6	Syntrillium	Cool Edit 96	Suficiente	4.254 ptas	22
7	Sonic Foundry	Sound Forge XP 4.5	Suficiente	11.000 ptas	22
	Tutoriales				
1	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Windows 98	Notable	2.495 ptas	22
2	Anaya Interactiva	Profesor de Windows 98	Notable	4.990 ptas	22
3	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Internet	Notable	2.495 ptas	22
4	Movierecord	Aprende Internet	Notable	2.995 ptas	22
5	Anaya Interactiva	Internet en Windows 98	Notable	2.990 ptas	22
6	Softvision	EasyTutor Aprenda Windows 98	Notable	3.950 ptas	22
7	Ed. Círculo Informático	Aprenda Windows 98	Bien	4.995 ptas	22
8	Altus	Curso de Internet y redes	Bien	4.495 ptas	22
	CDs de arte				
1	Fundació Joan Miro	Joan Miró - El color de los sueños	Notable	6.995 ptas	23
2	Anaya Interactiva	Miguel Ángel - Vida y Obra	Notable	5.990 ptas	23
3	Ladac Multimedia	Velázquez	Notable	4.495 ptas	23
4	Ladac Multimedia	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	7.995 ptas	23
5	Movierecord	Goya	Notable	6.995 ptas	23
6	Planeta Multimedia	La gran pintura italiana	Notable	14.900 ptas	23
7	Anaya Interactiva	Museo de Orsay	Notable	6.990 ptas	23
8	EMME Interactive	Viaje por Egipto	Bien	2.995 ptas	23
	Suites de ofimática (test TUVIT)				
1	Microsoft	Office 2000	Bien	71.900 ptas	24
	Desinstaladores				
1	Symantec	Norton CleanSweep 4.5	Bien	9.860 ptas	25
2	McAfee	UnInstaller Deluxe	Bien	5.700 ptas	25
3	IMSI	Windelete v.5	Bien	8.005 ptas	25
4	Marcombo	Power Cleaner 98	Bien	4.900 ptas	25
5	Chris Harris	Remover for Windows	Insuficiente	1.820 ptas	25
6	Nokta Software	Uninstall Manager	Insuficiente	2.360 ptas	25
7	Micrologig Consultants	Skartchit Secure Deleter	Insuficiente	2.995 ptas	25
	Programas de retoque de imagen				
1	Corel	PhotoPaint 9	Notable	Sin valorar	26
2	Adobe	PhotoDeluxe 3.0 Home Edition	Notable	17.690 ptas	26
3	Ulead Systems	PhotoImpact 4.2	Bien	28.420 ptas	26
4	Micrografx	iGrafx Business	Bien	40.484 ptas	26
5	Microsoft	PictureIt! 99	Bien	9.900 ptas	26
6	Ulead Systems	Photo Express 3.0	Bien	8.700 ptas	26
7	Metacreations	Kai´s Photo Soap 2	Bien	11.595 ptas	26
–					

SUMARIO

ÍNDICE DEL CURSO

¿Qué es...?

01 HTML
Proviene del inglés (Hypertext Markup Language). Es un lenguaje de códigos que utiliza las páginas web de Internet. Se compone de una serie de códigos delimitados por los caracteres “<” y “>” que se utilizan para indicar las diferentes partes de una página web, formato y fuentes del texto, enlaces a otras páginas o a imágenes y sonidos, código Java e, incluso, formularios.

02 Interfaz
En software, se denomina interfaz al programa que sirve para comunicarse con el usuario. Lo más corriente es que desde este tipo de aplicaciones sea posible acceder a la mayor parte de las funciones y características del producto. Este tipo de programa debe ser lo suficientemente llamativo y lo más sencillo de utilizar posible, ya que es la parte que el usuario verá en la pantalla de su ordenador personal cuando esté trabajando con la aplicación.

03 MP3
Es un formato de archivo de sonido que tiene una alta calidad y un tamaño muy reducido. Para reproducirlo es necesario utilizar un ordenador, aunque últimamente han aparecido unos aparatos similares a los walkman, que son capaces de reproducir MP3. Lo que diferencia a este formato de otros es la compresión de datos,que reduce el espacio necesario para almacenar la información sonora. Esto permite almacenar más música en menos espacio. Además, se utilizan técnicas muy complejas para eliminar algunos sonidos no perceptibles por el oído humano (por ejemplo cambios bruscos de volumen o tono).

Póngala en marcha

Foto: Cordón Press. Montaje: Computer Hoy.

Ya le habría gustado a Tony Manero, el personaje de John Travolta en “Fiebre del sabado noche”, tener la tecnología actual para poder preparar mejor sus “númeritos” con nuestra gramola. Por fortuna, la música la decide usted.

La interfaz para la música

No sólo para Internet es útil el código **HTML 01**.

Dadas sus características, nos será muy útil para, de un modo sencillo, construir la **Interfaz 02** que nos permita acceder a los archivos de música que preparamos en la entrega pasada del curso.

Por si lo ha olvidado, se lo recordamos. Estamos construyendo una gramola con la que escuchar en nuestro ordenador, desde un sólo CD, la música de unos cuantos de nuestros discos.

Si se perdió la primera entrega del curso, no dude en buscar el número pasado. Esta segunda y última entrega, se divide fundamentalmente en dos partes.

En la primera de ellas, construiremos la interfaz para poder escuchar la música de una forma cómoda usando el programa FrontPage Express. En la última parte, usaremos el programa Nero para grabar todas las carpetas que hemos preparado con el interfaz y los archivos **MP3 03** a un CD para que de esa manera no ocupen espacio en nuestro disco duro. Una vez que haya terminado, podrá disfrutar de su gramola siempre que quiera.

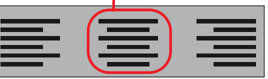
Página inicial con FrontPage Express

Vamos a empezar por la primera página de la interfaz, aquella a través de la cual podemos entrar en el resto de páginas que contienen los títulos de las canciones de cada disco. Por supuesto, son muchas las formas en que se puede hacer una página así, nosotros crearemos una tabla con las imágenes pequeñas de las carátulas que guardamos el número pasado. Siga estos pasos.

1 Haga click en la Barra de tareas sobre Inicio, escoja Programas, Internet Explorer y por último FrontPage Express.

2 Si no está trabajando con un documento nuevo, haga click en [icono] para crear uno.

3 Lo primero que vamos a hacer es escribir el encabezado de la página, haga click sobre



para que quede centrado.

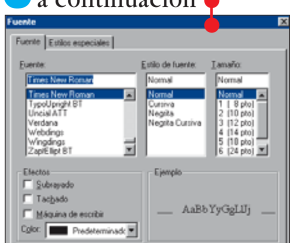
4 Pulse $ para bajar una linea el cursor y escriba lo siguiente: Mi Gramola de Cine

5 Esto aún no se parece al encabezado tal como lo queremos, seleccione todo el párrafo haciendo click sobre un extremo de él y arrastrando el puntero hasta el otro extremo: Mi Gramola de Cine.

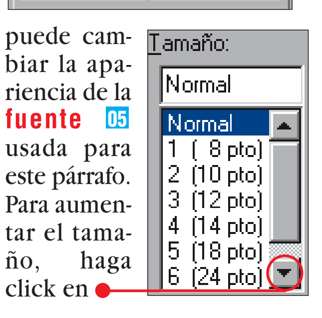
Después haga click sobre él con el botón derecho del ratón y, en el **Menú de contexto 04** que aparece, haga click sobre

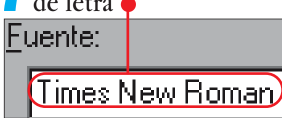
Propiedades de página...
Propiedades de párrafo...
Propiedades de las fuentes...

6 En la ventana que se abre a continuación



puede cambiar la apariencia de la **fuente 05** usada para este párrafo. Para aumentar el tamaño, haga click en



y seleccione después 
7 (36 pto).

7 Cambie también el tipo de letra

a Verdana.

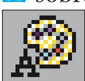
8 Haga click también sobre Negrita para resaltar aún más el texto. Pulse Aceptar para terminar. El color del texto también puede cambiarlo aquí, con la opción:



pero tendrá a su disposición menos colores que si escoje la siguiente opción.

9 ¿Se mantiene aún el texto seleccionado, pero con sus nuevos atributos? **Mi Gramola de Cine**.

De no ser así, selecciónelo de nuevo y después haga click en la **Barra de herramientas** 06 sobre

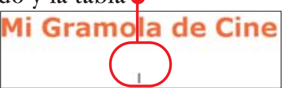


y seleccione el color



Pulse Aceptar para confirmar el cambio.

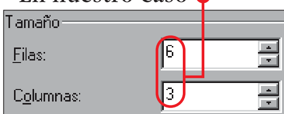
10 Pulse un par de veces $ para dejar algo de espacio entre el encabezado y la tabla



Pulse Tabla y escoja Insertar tabla....

11 Seleccione el número de filas y de columnas que se correspondan con el número de CDs que introduzca.

En nuestro caso



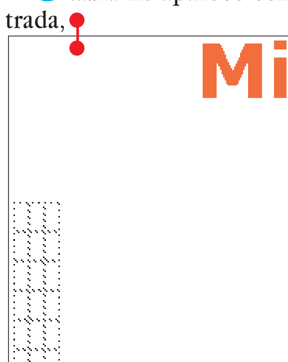
Tiene que tener en cuenta que hemos escogido un tamaño para las imágenes pequeñas que nos permite poner en la misma fila no más de tres imágenes para una resolución de 640x400.

12 Cambie el valor de todos estos campos a 0

Tamaño del borde:	0
Relleno de celdas:	0
Espaciado de celdas:	0

y haga click sobre Aceptar.

13 No se preocupe si la tabla no aparece centrada,

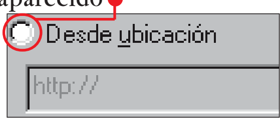


Cuando hayamos terminado de rellenarla, la pondremos en su sitio.

14 Haga click sobre la primera celda vacía y después sobre

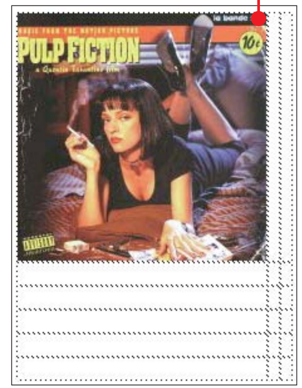


para insertar una imágen. Pulse en la ventana que ha aparecido



y, escriba imágenes/Pulp Fiction pequeña.jpg, poniendo el nombre de uno de los CDs.

15 La primera imagen ya está en su celda.



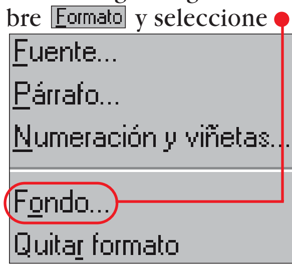
Repita el paso **14** para cada una de las imágenes de los CDs que incluye en su gramola, el resultado final será parecido a este

16 Para centrar la tabla, haga click sobre Tabla y escoja Seleccionar tabla.

Pulse [icono centrar]

y la tabla quedará centrada.

17 Ya sólo nos queda cambiar el color del fondo a negro. Haga click sobre Formato y seleccione



18 A continuación pulse

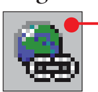
y escoja Negro. Ya puede hacer click en Aceptar para cerrar esta ventana.

Este es el resultado

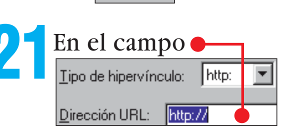


19 Aún queda lo más importante, crear los enlaces de cada una de estas imágenes a la página (que haremos en el siguiente apartado) en la que aparece el contenido del disco.

20 Haga click sobre la imagen de un disco y después haga click sobre



21 En el campo



escriba el nombre de la carpeta que contiene las canciones de ese disco seguida de "/index.html", en este caso Dirección URL: The Matrix/index.html.

Pulse Aceptar para cerrar la ventana.

22 Repita los pasos **20** y **21** para cada una de las imágenes.

Cuando haya terminado, ya estará finalizada la página.

Pulse



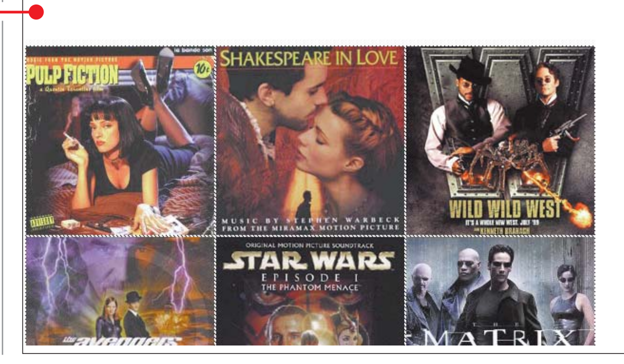
para guardarla y después Guardar en: cd.

Guarde el archivo en la carpeta Guardar en: cd con el nombre Nombre de archivo: index.html.

23 Haga click en [botón cerrar]

para cerrar este archivo. Ya está listo para seguir con los siguientes, que son uno por cada disco, donde irán los nombres de las canciones.





¿Qué es...?

04 Menú de contexto

Los modernos sistemas operativos como Windows 95 o Windows 98 se basan en objetos. Esto quiere decir que todos los elementos que manejamos son objetos, y, como tales, tienen su personalidad. Así, al actuar sobre un icono en los menús, sólo aparecerán las opciones que tienen relación con un icono. Los menús contextuales son justamente eso, los menús que aparecen al pulsar el botón derecho sobre un icono con las opciones que guardan relación con ese icono.

05 Fuentes

También se las llama "tipo de letra". Es la forma de representar los caracteres en la pantalla de ordenador y en la impresora. Existen muchos tipos de letras, aunque usted posiblemente use "Times New Roman" o "Courier" cuando está escribiendo. Este texto, por ejemplo, utiliza el tipo de letra "Helvetica Condensed". Dentro de las fuentes podemos elegir distintos tamaños y efectos como la **negrita** o la *cursiva*.

06 Barra de herramientas

Las aplicaciones de Windows bien pensadas se distinguen de otros programas por varios detalles, pero uno de los que realmente ayuda a que sean más cómodas y fáciles de usar es la Barra de herramientas. Con ella, en lugar de tener que buscar por los menús cada uno de los comandos que se quieren emplear, basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En los programas realmente buenos se puede personalizar el contenido de esta barra para que incluya las acciones preferidas para facilitar el trabajo al usuario.

¿Qué es...?

07 Links
Normalmente se les llama enlaces. Consisten en líneas de texto o imágenes que se encuentran dentro de ciertos documentos, generalmente en páginas web, y que permiten acceder a otros documentos. Estos enlaces establecen conexiones con otras páginas en Internet para que el navegador pueda visualizarlas. Cuando se hace click sobre un enlace, el navegador abrirá automáticamente la página de información a la que hace referencia.

08 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado, sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y sirven para separar los distintos contenidos y opciones de algunos objetos de Windows, presentándolos de una forma bastante lógica.

Conexión
General

09 Arrastrar
Es la acción de desplazar de un lugar a otro de la pantalla uno o varios objetos seleccionados. Simplemente hay que hacer click sobre ellos con el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, moverlos hasta el lugar al que queremos llevarlos, soltando allí el botón. Por ejemplo, usted puede arrastrar cualquier archivo hasta la papelera que hay en el **Escritorio** 10 (Pág. 48) de Windows para borrarlo de su disco duro.

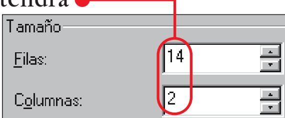
Una página para cada disco

Ya tenemos la página principal. Ahora necesitamos una página para cada CD que nos permita reproducir cada una de las canciones de forma individual o todo el disco completo. El sistema que emplearemos será similar al que usamos para la página principal, una tabla en la que introducimos cada uno de los componentes. Para adornarla un poco, añadiremos una imagen de la carátula como fondo de la pantalla.

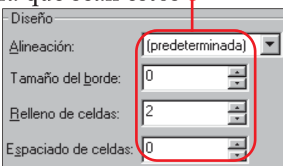
1 ¿Aún tiene abierto el programa FrontPage? Haga click sobre [icono] para crear una nueva página.

2 Pulse un par de veces $ para dejar un poco de espacio. Haga click en la Barra de menús en Tabla y después en Insertar tabla... .

3 Cree una tabla con dos columnas y tantas filas como canciones tenga el disco, más una, en la que incluiremos la opción de escuchar todas las canciones seguidas.
Nosotros usamos para este ejemplo el disco de "The Matrix", que tiene 13 canciones, por lo tanto, la tabla tendrá

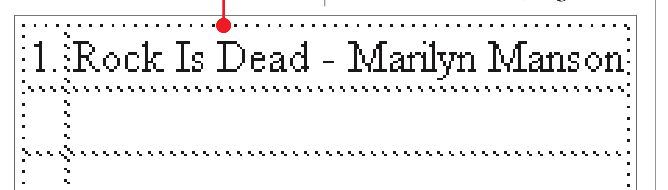


4 En el apartado Diseño, modifique los valores para que sean estos



Pulse Aceptar cuando termine los cambios.

5 Ahora incluya en la primera columna de cada fila, el número de la canción, y en la siguiente columna, el título de la misma.

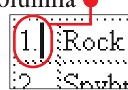


6 Rellene del mismo modo el resto de las filas con las distintas canciones y, en la última de ellas, introduzca la opción

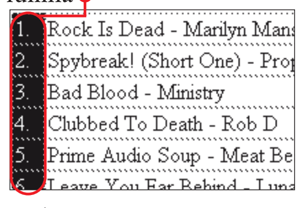
1. Rock Is Dead - Marilyn Manson
2. Spybreak! (Short One) - Propellerheads
3. Bad Blood - Ministry
4. Clubbed To Death - Rob D
5. Prime Audio Soup - Meat Beat Manifesto
6. Leave You Far Behind - Lunatic Calm
7. Mindfields - Prodigy
8. Dragula (Hot Rod Herman Mix) - Rob Zombie
9. My Own Summer (Shove It) - Deftones
10. Ultrasonic Sound - Hive
11. Look To Your Orb For The Warning - Monster Magnet
12. Du Hast - Rammstein
13. Wake Up - Rage Against The Machine

Escuchar todo el disco

7 Ahora hay unos cuantos retoques que la tabla necesita para dar una imagen óptima. Para empezar los números no están correctamente alineados. Haga click sobre una celda de la primera columna

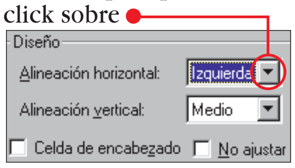


y después pulse Tabla y Seleccionar columna. Toda la columna

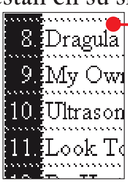


está seleccionada.

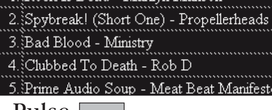
8 Pulse de nuevo Tabla y escoja esta vez Propiedades de celda... . En la ventana que aparece haga click sobre



y elija Derecha. Ya puede pulsar Aceptar, ahora los números están en su sitio



9 Una vez más, haga click sobre Tabla y ahora elija Seleccionar tabla .
Toda la tabla está resaltada



Pulse



para centrar la tabla.

10 Con la tabla aún seleccionada, haga click sobre Times New Roman para cambiar el tipo de letra utilizado y escoja Verdana.
Por último pulse [N] para resaltar aún más el texto. Ya puede hacer click sobre cualquier lugar vacío de la página para ver el resultado.

1. Rock Is Dead - Marilyn Manson
2. Spybreak! (Short One) - Propellerheads
3. Bad Blood - Ministry
4. Clubbed To Death - Rob D
5. Prime Audio Soup - Meat Beat Manifesto
6. Leave You Far Behind - Lunatic Calm
7. Mindfields - Prodigy
8. Dragula (Hot Rod Herman Mix) - Rob Zombie
9. My Own Summer (Shove It) - Deftones
10. Ultrasonic Sound - Hive
11. Look To Your Orb For The Warning - Monster Magnet
12. Du Hast - Rammstein
13. Wake Up - Rage Against The Machine

Escuchar todo el disco

11 El siguiente paso es colocar los **links** 07 que nos permitirán escuchar las canciones. Seleccione el título de una canción

1. Rock Is Dead - Marilyn Manson
2. Spybreak! (Short One) - Propeller

y pulse [icono].

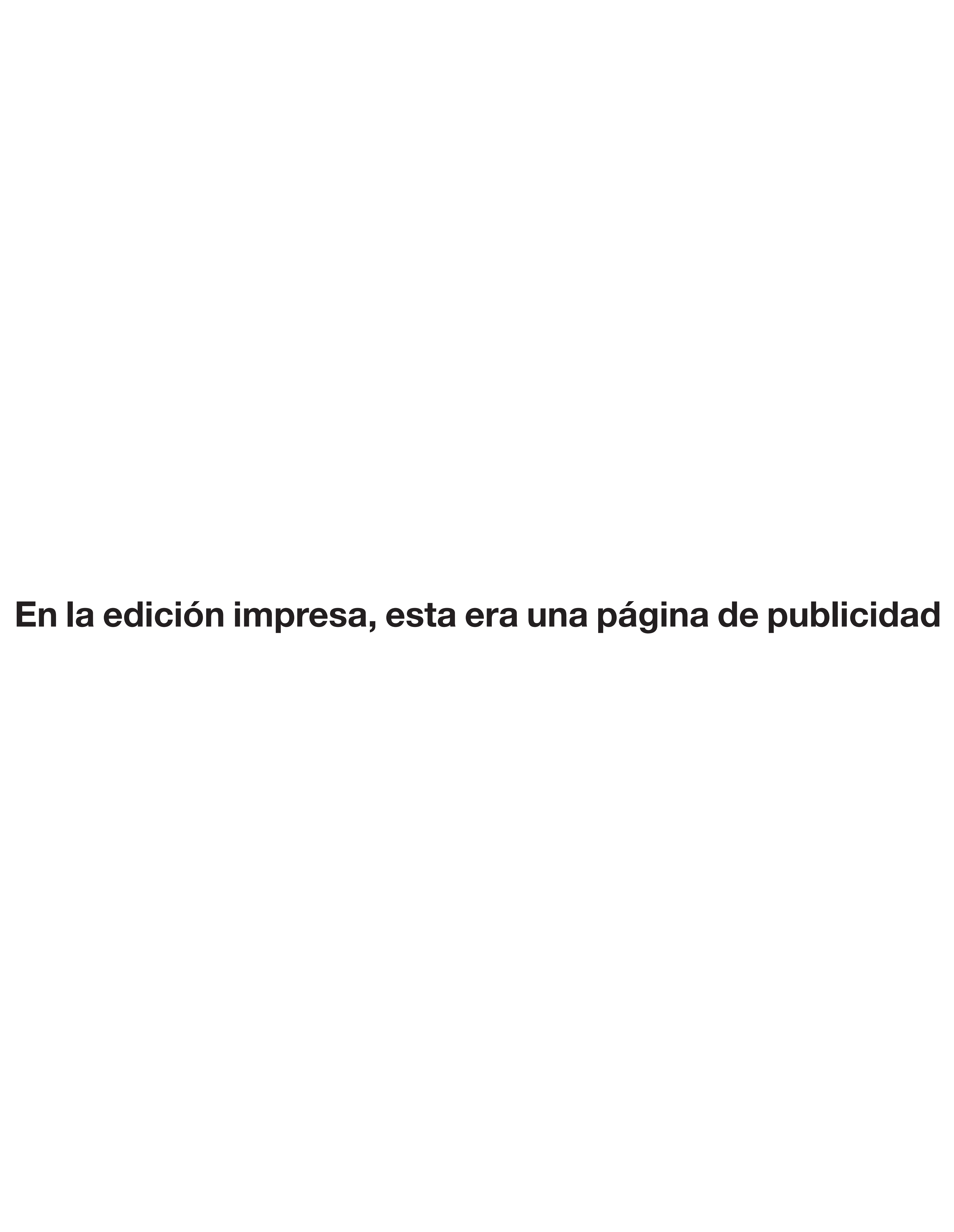
12 Ahora, sustituya el contenido del campo Dirección URL: http:// por el nombre del archivo correspondiente a esta canción Dirección URL: 01.mp3.
Recuerde que cada canción tiene como nombre el número de la posición que ocupaba en el CD. No se preocupe si todas las canciones de los CDs tienen los mismos nombres, cada grupo de ellas está guardado en una carpeta distinta y no hay confusión posible. Pulse Aceptar para crear el enlace.

13 Repita el paso 12 para cada una de las canciones, cambiando el número del archivo

14 En la última línea cree el enlace al archivo Dirección URL: The Matrix.m3u que es en el que guardamos la lista de las canciones.

1. Rock Is Dead - Marilyn Manson
2. Spybreak! (Short One) - Propellerheads
3. Bad Blood - Ministry
4. Clubbed To Death - Rob D
5. Prime Audio Soup - Meat Beat Manifesto
6. Leave You Far Behind - Lunatic Calm
7. Mindfields - Prodigy
8. Dragula (Hot Rod Herman Mix) - Rob Zombie
9. My Own Summer (Shove It) - Deftones
10. Ultrasonic Sound - Hive
11. Look To Your Orb For The Warning - Monster Magnet
12. Du Hast - Rammstein
13. Wake Up - Rage Against The Machine

Escuchar todo el disco


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

10 Escritorio
Es la superficie principal de trabajo de Windows 95 y de Windows 98. En esta superficie podemos dejar todo tipo de ficheros y aplicaciones para que estén accesibles en cualquier momento. En el Escritorio encontraremos iconos importantes como el de Mi PC, la Papelera de reciclaje o la Bandeja de entrada. Podemos personalizarlo a nuestro gusto, con diferentes fondos, tipos y tamaños de letras o colores en los menús.

11 Grabadora de CDs
Las unidades normales de CD-ROM sólo permiten realizar la operación de lectura de discos. Sin embargo, un/a Grabador/a de CDs también permite la operación de escritura utilizando un programa específico. Para escribir los datos hay que utilizar unos discos especiales denominados **CD-R** 12



12 CD-R
Es un disco compacto grabable. El aspecto de los discos CD-R es muy similar al de los discos CD musicales y pueden ser utilizados en cualquier reproductor de CD, bien sea el del equipo de música o el del ordenador.
La única diferencia, radica en que los discos CD-R se pueden grabar con la música que se desee una sola vez y en los discos CD tradicionales no se puede grabar. Para hacerlo, es necesario disponer de una grabadora de CD que normalmente se instala en un ordenador.
También hay discos CD-RW que se pueden grabar tantas veces como se desee.

15 Ya prácticamente hemos terminado pero el aspecto aún es un poco simple. Dejará de ser así cuando añadamos de fondo la imagen que preparamos al principio del curso.
Haga click sobre Formato y escoja Fondo... .

1. Rock Is Dead - Marilyn Manson
2. Spybreak! (Short One) - Propellerheads
3. Bad Blood - Ministry
4. Clubbed To Death - Rob D
5. Prime Audio Soup - Meat Beat Manifesto
6. Leave You Far Behind - Lunatic Calm
7. Mindfields - Prodigy
8. Dragula (Hot Rod Herman Mix) - Rob Zombie
9. My Own Summer (Shove It) - Deftones
10. Ultrasonic Sound - Hive
11. Look To Your Orb For The Warning - Monster Magnet
12. Du Hast - Rammstein
13. Wake Up - Rage Against The Machine
Escuchar todo el disco

16 Pulse ahora Imagen de fondo para añadir una imagen y depués , en el campo escriba /imágenes/The Matrix fondo.jpg .
Cada vez tendrá que escribir el nómbre de la película correspondiente. Pulse Aceptar .

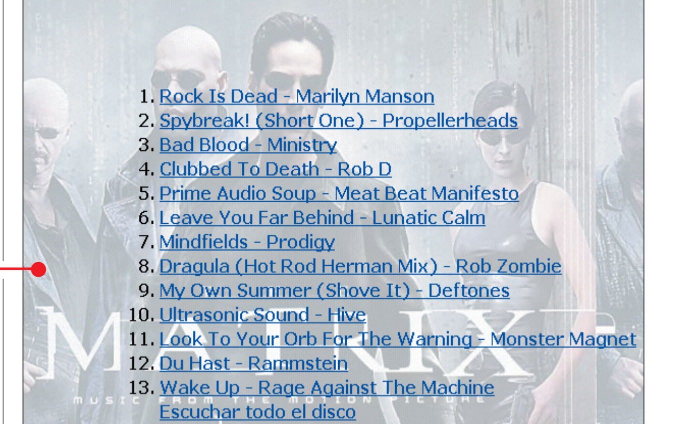
17 Aún no se ve el resultado ¿verdad? Necesita guardar la página para que, una vez ubicado el archivo, FrontPage pueda encontrar la imagen de fondo.
Haga click sobre [icono Guardar]

y después en Como archivo... .

18 Guarde la página dentro de la carpeta Guardar en: The Matrix con el nombre Nombre de archivo: index.html y pulse Guardar .

19 ¿Ve ya un resultado como este?
De no ser así, cierre el documento y vuélvalo a abrir para que FrontPage lea de nuevo el archivo. Ahora tendrá que repetir este proceso con cada uno de los CDs.

Tenga cuidado de poner siempre los nombres correctos a cada uno de los archivos, es sencillo, pues siempre usamos el nombre del disco, y de guardarlos en las carpetas correspondientes, es decir, cada archivo en la carpeta con el nombre del disco.
Si ha terminado, ya tiene todos los archivos que necesita para crear el CD.



Grabar la gramola en el CD

1 Arranque el programa Nero, haciendo click sobre Inicio y después en Programas y Nero - Burning Rom .

2 En la ventana que aparece inicialmente, asegúrese de que está activada la opción

Multisesión
Iniciar disco multisesión
Continuar disco multisesión
Sin multisesión

y de que el tipo de CD es:



3 Haga click sobre la flecha hasta que encuentre la **pestaña** 08 (Pág. 46) Grabar .
Haga click sobre ella y compruebe que las opciones escogidas son

Acción
Determinar velocidad máxima
Simulación
Grabar
Finalizar CD (ya no se podrá escribir en él)

4 Pulse Nuevo para escoger los archivos que necesita. En la ventana abra la carpeta "cd" que contenía todos los archivos

C:\WINDOWS\Escritorio\cd
Nombre
Blade Runner
Braveheart
El Quinto Elemento
Forrest Gump
French Kiss
Good Morning Vietna
Granujas a todo ritm
imágenes
Jackie Brown
Los Vengadores
Mejor Imposible
Pulp Fiction
Scream
Shakespeare Enam
Terminator 2
The Matrix
The Phantom Menac
Trainspotting
Wild Wild West
index.html

5 Pulse ` y a para seleccionar todos los archivos y carpetas y, haciendo click sobre ellos con el botón derecho del ratón, **arrástrelos** 09 (Pág. 46) a la ventana de la izquierda. Pulse Aceptar en la ventana que aparece. Ya tiene seleccionados todos los archivos que quiere grabar.

ISO1
NUEVO
Blade Runner
Braveheart
El Quinto Element
Forrest Gump
French Kiss
Good Morning Vie
Granujas a todo ri
imágenes
Jackie Brown
Los Vengadores
Mejor Imposible
Pulp Fiction
Scream
Shakespeare Ena

6 Haga click sobre Archivo y después Grabar CD... . Asegúrese de que la unidad **Grabadora de CDs** 11 contiene un **CD-R** 12 nuevo y pulse Grabar .

7 Cuando haya terminado la grabación, pulse y después Descartar para cerrar esas dos ventanas. Ya puede cerrar el programa.

Nero - Burning Rom
El proceso de quemado ha finalizado correctamente a 4x (600 KB/s).
Aceptar

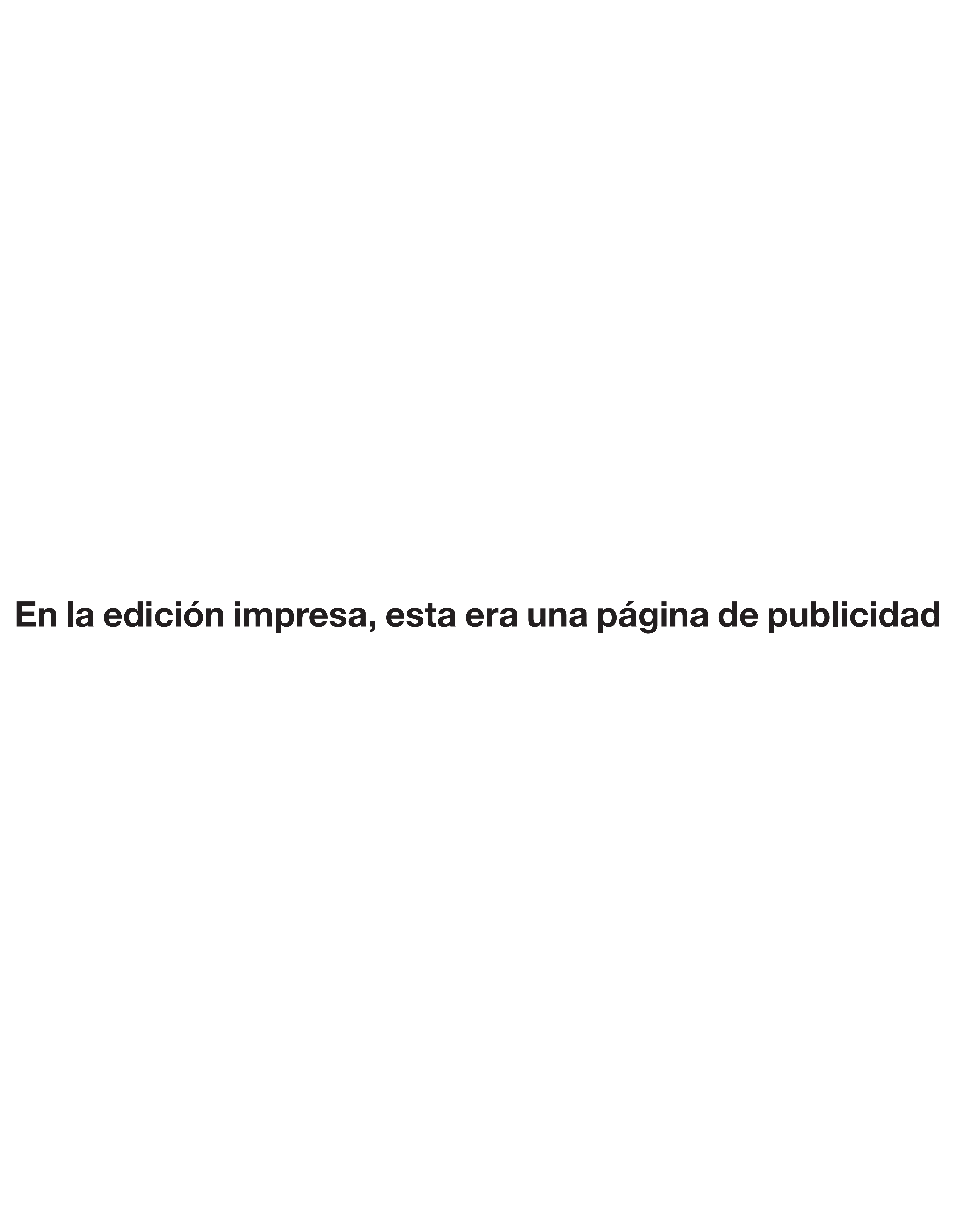
Hemos llegado al final. ya tiene su gramola grabada en el CD y puede escucharla cuando quiera. ¿Cómo? Muy sencillo. Con su navegador de Internet favorito, abra el archivo "index.html" que se encuentra en la raíz del CD.
A partir de ahí, ya puede navegar por el contenido de la gramola. Para volver de la página de un disco a la principal, basta con que use el botón "atrás" que tienen todos los navegadores. Para escuchar una canción, haga click sobre su título y, si no se reproduce automáticamente, en la ventana que aparece, haga click sobre

¿Qué desea hacer con este archivo?
Abrir este archivo desde su ubicación actual
Guardar este archivo a disco

y después en Aceptar . Si aún no suena la música, puede que no tenga asociado ningún programa para reproducir los archivos MP3.
Busque en la lista



el programa WINAMP o aquel que usted tenga instalado en su equipo para escuchar MP3 y haga click después sobre Aceptar .


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Póngase en forma

Foto: IFTN, Montaje Computer Hoy

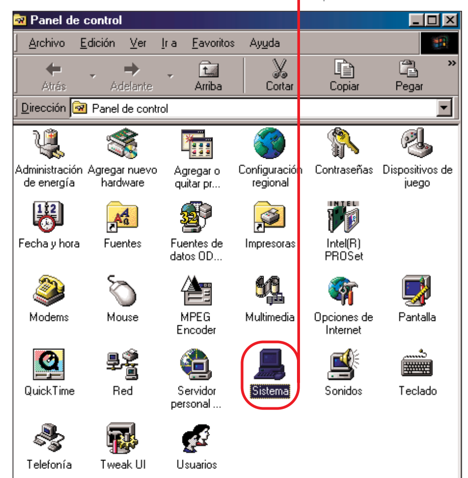


Consiga un poco más de velocidad para su disquetera

Para todos aquellos que piensen que la disquetera es lenta, este truco les gustará. En Windows 98 existe una forma de acelerar la velocidad de transferencia de datos entre ésta y el disco duro, habilitando la escritura en **caché** 01. (Pág. 52). Pero, no piensen que va a haber un milagro. En un disquete lleno (1,44 Mb), el ahorro de tiempo es del orden de 3 a 4 segundos. Veamos qué pasos debemos seguir para conseguir esta aceleración:

1 Haga click en Inicio, después en Configuración y, finalmente en Panel de control.

2 En la siguiente ventana que se abre puede modificar casi todos los **parámetros** 02. (Pág. 52) del sistema. En el caso que nos ocupa, hacemos un doble click sobre el icono



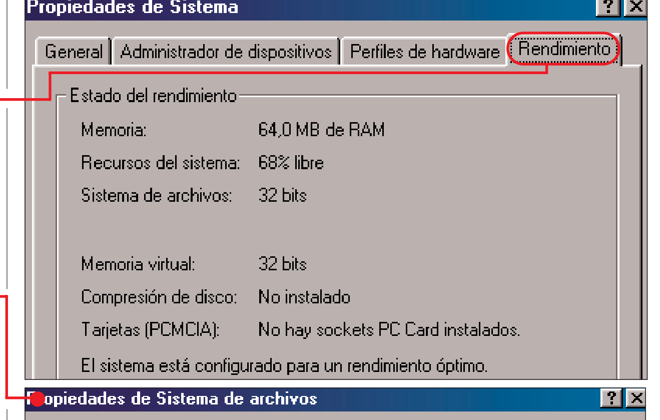
3 Se abre una nueva ventana, en la que seleccionamos, mediante un click, la pestaña

Observará que en la parte inferior de esta ventana hay tres botones. Haga click sobre Sistema de archivos...

4 Windows abrirá una nueva ventana en la que también hay una serie de pestañas. Haga click sobre

5 Verá que el contenido de la ventana cambia y le ofrece sólo una opción. Haga click en la casilla, de forma que ésta quede marcada.

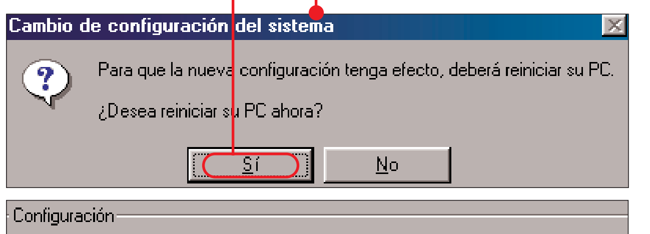
6 Cierre esta ventana, con un click en Aceptar y la anterior, haciendo click en

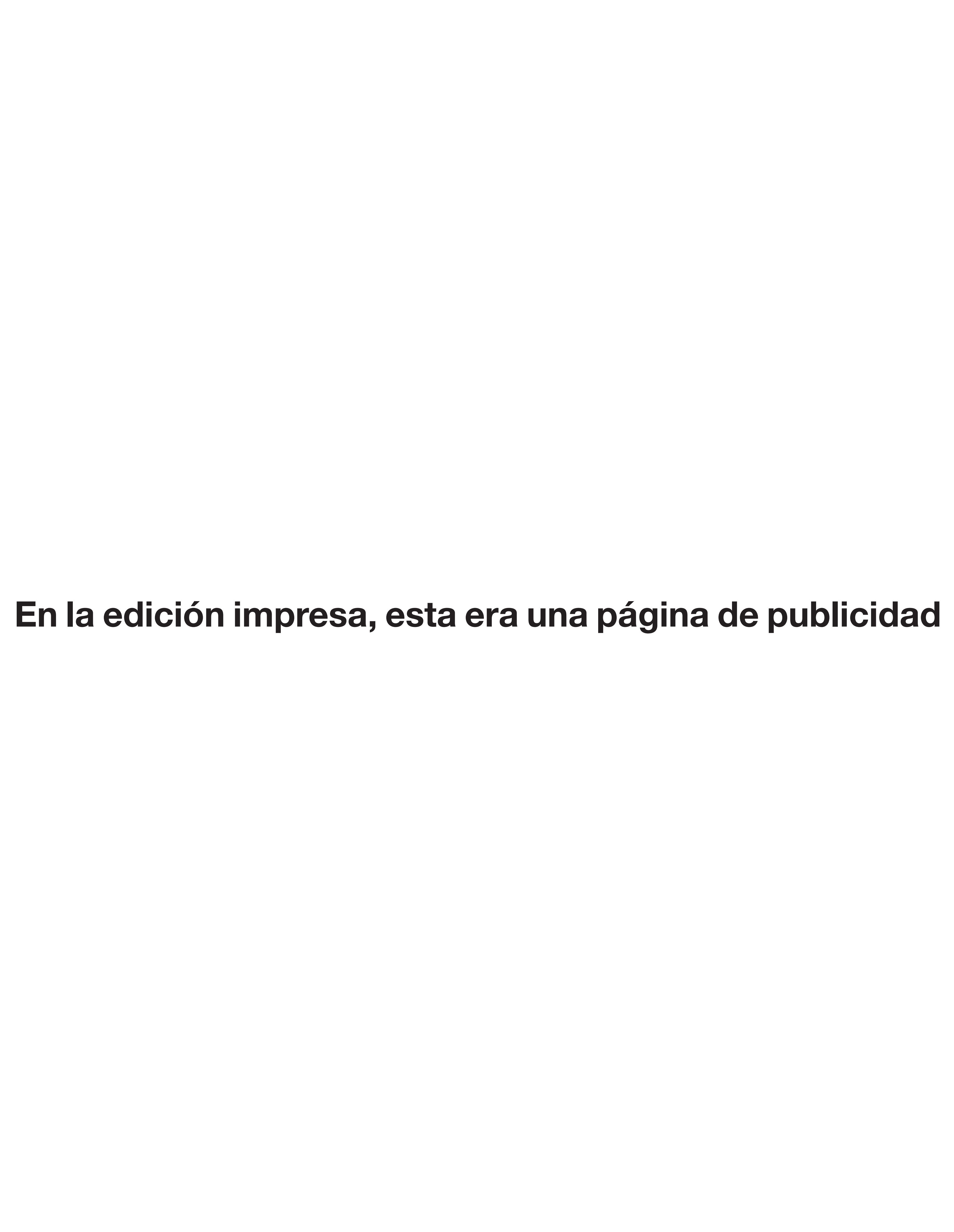


Cerrar. Windows mostrará la siguiente ventana

Haga click sobre

Una vez que reinicie el ordenador, su disquetera será algo más rápida.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Caché
La velocidad de los procesadores modernos es mucho mayor que la de la memoria RAM o el disco duro y por eso se coloca una pequeña cantidad de memoria muy rápida entre el procesador y la RAM. Así, cuando el procesador le pide un dato a la RAM, primero mira si lo tiene la memoria caché, y se los da mucho más rápido. Si no los tiene, la memoria caché se los pide a la RAM y lee unos cuantos más por si hacen falta más tarde.

02 Parámetros
Por parámetro se entiende cualquier indicación adicional para las funciones y comandos que se utilizan en la programación o en los comados que se escriben en el símbolo del sistema. Los programadores también los llaman argumentos. Con los parámetros se puede definir de una forma más concreta qué es lo que queremos que haga el programa cuando arranca.

03 Perfiles de usuario
Un mismo ordenador puede tener bastantes usuarios diferentes. Es posible que, en una oficina, varias personas se sienten delante de un PC a lo largo del día. Cada uno puede personalizar su Escritorio de Windows, y ésta información se guarda en su perfil de usuario.

04 Red local
Es un sistema que permite la conexión de cierto número de ordenadores entre sí. Mediante esta conexión, pueden transmitirse información en forma de ficheros o mensajes. Se denomina local porque suele utilizarse para conectar sistemas que se encuentran cerca los unos de los otros, como por ejemplo los ordenadores de una habitación o incluso de un edificio.

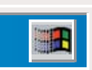
Premio: PC Chat Cam



El truco del lector

En esta sección usted podrá ver publicados sus trucos. Para animarle a participar, ofrecemos un premio, en este caso, una cámara PC Chat Cam, por gentileza de Boeder. Escríbanos y comparta sus trucos con los lectores de Computer Hoy. Envíenos sus trucos a: Computer Hoy - Truco del lector. C/ Ciruelos, 4. 28700 S.S. de los Reyes. Madrid, computerhoy@hobbypress.es o al fax: 902 11 86 31

Windows 98

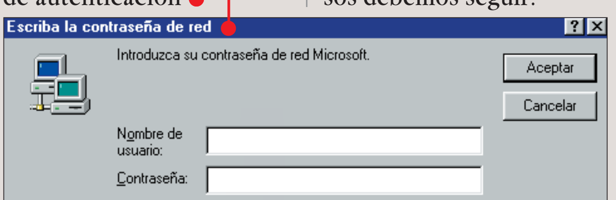


Sin contraseña

Nos alegra saber que nuestras repetidas llamadas en números anteriores están dando frutos. Cada día recibimos más trucos interesantes de nuestros lectores, gracias. Sigan así, puede que el próximo "Truco del lector" lleve su firma. En esta ocasión, nuestro lector propone una solución interesante a un problema que se puede dar cuando un ordenador es compartido por varias personas y a una de ellas "le falla la memoria".

Veamos cuál:

Cuando se crean varios **perfiles de usuario** 03, al iniciar el sistema operativo, éste presenta una pantalla de autenticación



en la que se nos pide el nombre de usuario y la contraseña. Cuando uno de estos usuarios "pierde" su contraseña, el sistema muestra esta pantalla de error

Conexiones de red en Windows
La contraseña de Windows proporcionada no es correcta.
Aceptar

y el usuario se queda sin acceso a sus opciones personalizadas. La solución más conocida es la siguiente:

Cuando se crea un nuevo usuario, el sistema operativo crea, en la carpeta Profiles que se encuentra dentro de la carpeta WINDOWS, una nueva carpeta con el nombre del usuario, en la que guarda los datos de las opciones personalizadas, por ejemplo:



y, en el archivo LUIS.PWL, la contraseña. La solución más difundida para el problema que se plantea, es arrancar el ordenador en modo MS-DOS y borrar la mencionada carpeta y el archivo de contraseña.

Pero, con esta acción, también se pierden las opciones personalizadas. Sin embargo, esta acción no es necesaria.

Sólo tiene que seguir la solución que propone nuestro lector. Veamos qué pasos debemos seguir:

1 Cuando al iniciar el sistema aparezca la pantalla de autenticación, haga click sobre Cancelar. Windows seguirá iniciando el sistema (sí, no se extrañe) y, cuando termine se encontrará en el Escritorio, aunque sin la personalización a la que está acostumbrado y sin conexión a la **red local** 04 (en el caso que normalmente esté conectado a una). Haga click sobre Inicio, luego en Programas, después en Accesorios y Herramientas del sistema y, finalmente en Información del sistema.

2 Una vez se haya iniciado el programa, tendremos en la pantalla la siguiente ventana.

Información del sistema de Microsoft
Archivo Edición Ver Herramientas Ayuda
Información del sistema
Recursos de hardware
Componentes
Entorno de software
Información del sistema
Microsoft Windows 98 4.10.1998
Instalación nueva usando CD OEM lleno /
IE 5 5.00.2314.1003
Tiempo de actividad: 0:00:54:54

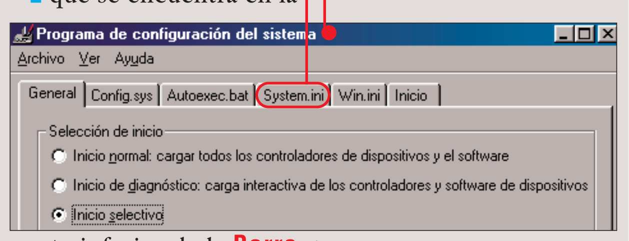
Con este programa, podemos conocer muchos detalles de nuestro sistema, como por ejemplo este (interesante, ¿verdad?), e incluso solucionar algún que otro problema que podamos tener, pero esto lo dejaremos para otros números. En el presente truco, nos interesa este menú Herramientas. Haga click en él.

3 Seleccione esta opción que le mostramos: Programa de configuración del sistema.

Verá como aparece una nueva ventana con una serie de pestañas en la parte superior

Haga click sobre

4 Haga click sobre ▼, que se encuentra en la



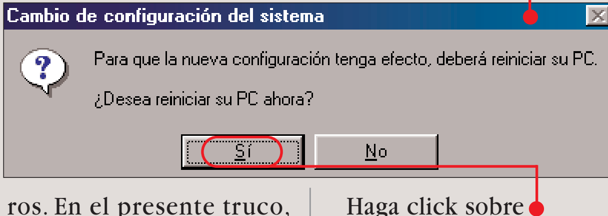
parte inferior de la **Barra de desplazamiento** 05, (Pág. 54), hasta que en la ventana pueda ver la entrada [Password Lists].

5 Haga click sobre el símbolo con el signo más. Verá cómo aparece una lista con los usuarios creados

RAFAEL=C:\WINDOWS\RAFAEL.PWL
LUIS=C:\WINDOWS\LUIS.PWL

Haga click en la casilla del usuario cuya contraseña no recuerda, para que quede desmarcada: LUIS=C:\WINDOWS\LUIS.PWL.

6 Cierre la ventana, con un click sobre el botón Aceptar. Windows le mostrará esta ventana



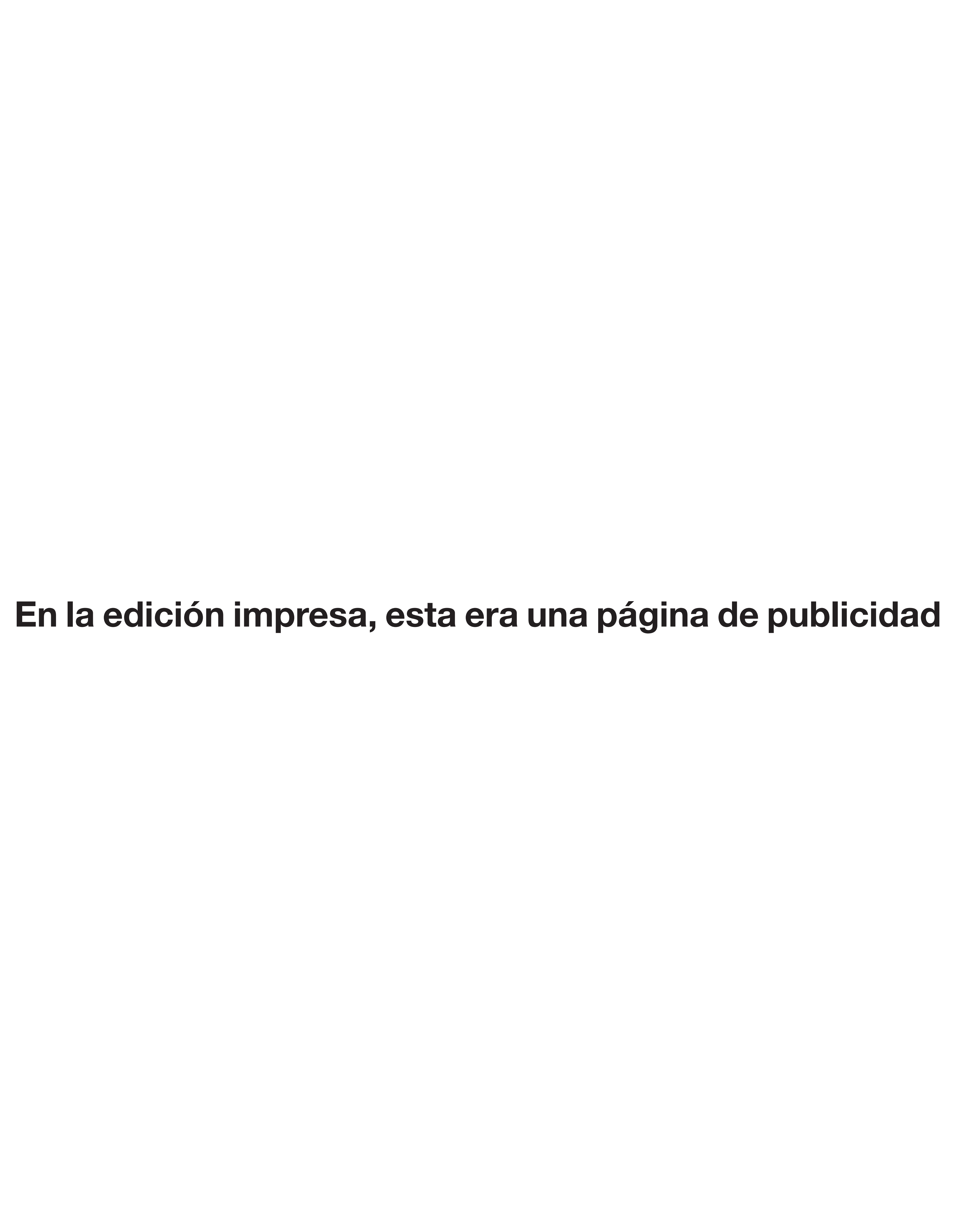
Haga click sobre

Una vez que reinicie el sistema, al aparecer la ventana de autenticación, podrá introducir una nueva contraseña para el usuario anterior. Windows generará un nuevo archivo de contraseñas y volverá a aparecer el Escritorio con la personalización a que estaba acostumbrado.

Mario Luis Ruz Ruiz, Córdoba

¡Escríbanos!

Envíenos sus trucos a:
Computer Hoy
Truco del lector
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Barra de desplazamiento
Si no cabe todo el contenido en una ventana, aparecen una o dos barras en el borde derecho y/o inferior de la ventana. En los extremos de estas barras podemos observar unas flechas. Si hacemos click sobre las flechas el contenido de la ventana se desplazará en esa dirección.

06 Directorio raíz
Los directorios son divisiones lógicas del disco duro, que se pueden dividir a su vez en otros directorios. En estos directorios se guardan los archivos. En Windows se les llama carpetas y se representan por iconos, que contienen los iconos de ficheros y otras carpetas. El directorio principal, representado en MS-DOS por la letra de unidad del disco duro y en Windows por el icono de unidad, es lo que se denomina directorio raíz.

07 Comando
Instrucción que se le da a un programa de ordenador para que ejecute una función concreta. En MS-DOS los comandos se escriben en el símbolo del sistema (C:>) y en Windows se eligen de los menús. Por ejemplo, si en MS-DOS escribe el comando Format, seguido de la letra de la disquetera (C:>format a:), se formateará el disquete que se encuentra en ella.

08 Barra de menús
Los programas de Windows tienen colocados los comandos principales en una línea en la parte superior de la ventana, justo debajo del título de la aplicación. Puede acceder a cada categoría o submenú, haciendo click con el ratón sobre una de ellas o pulsando la combinación de teclas % +"letra subrayada".

Windows 95

Otra forma de abrir ventanas

Como ya hemos repetido en varias ocasiones, siempre hay muchas formas distintas de llegar a un resultado. En este caso, les vamos a mostrar otra forma distinta de la habitual para acceder a determinadas carpetas de nuestro sistema. Probablemente, cuando usted quiere visualizar el contenido de estas carpetas: (C:), Windows o Escritorio, realice alguna de estas dos acciones:

1 La primera forma (la más habitual) es la de hacer un doble click sobre el icono: Mi PC y, si quiere acceder al **directorio raíz** 06, hacer click en (C:)

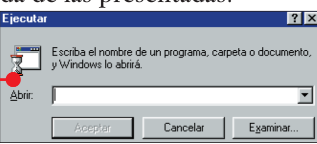
Si el directorio que quiere visualizar es Windows deberá hacer un doble click sobre el icono anterior. Y si el directorio que quiere visualizar es Escritorio deberá hacer otro doble click más sobre el icono.

2 La segunda posibilidad, igual de extendida que la primera, es hacer click sobre el botón Inicio, después sobre Programas y, finalmente, sobre Explorador de Windows. Una vez que se haya iniciado el programa, hará click sobre (C:), Windows o Escritorio, según lo que quiera visualizar.

3 Pero existe una forma, en ocasiones igual o más rápida que las anteriores, de llegar al mismo resultado, aunque es bastante menos conocida. Veamos cual:

4 Haga click sobre el botón Inicio y, después, sobre Ejecutar...

5 Verá que se abre esta ventana:



La casilla que se encuentra en la misma puede estar vacía, o por el contrario, mostrar el último **comando** 07 que escribió la vez anterior, por ejemplo, regedit.

6 Si en esta casilla escribe un punto (.) y pulsa la tecla $, verá que se abre una ventana que le muestra el contenido del directorio C:\WINDOWS\Escritorio. Si escribe dos puntos (..), mostrará el contenido de C:\WINDOWS y si escribe tres puntos (...), mostrará el contenido del directorio raíz. Pruebe pulsando las teclas y r ...verá que ésta es la combinación más rápida de las presentadas.

Windows 3.1

Tareas al iniciar Windows

Si es usted de los usuarios que utiliza el calendario, en Windows 3.1. o el programa "Schedule +", en Windows 3.11, ¿porqué no aprovechar la posibilidad que le ofrece Windows para que este programa se ejecute al iniciar el sistema operativo? Para conseguirlo, deberemos realizar los siguientes pasos:

1 Al iniciar el programa "Calendario" o "Schedule +" por primera vez, se habrá creado un archivo con la extensión ".cal". En el ejemplo, la agenda de nuestro compañero Julio estarán guardadas en el archivo "julio.cal".

Schedule+ — Archivo Edición Citas Tareas Opciones Ventana Ayuda — Julio — Jue 16 de Sep de 1999 — Septiembre 1999 — Notas: — 7:39 Jueves 16 de Septiembre de 1999 — 8:00 - 8:30

Para pasar de una casilla a la otra, puede hacerlo mediante un click en la casilla correspondiente o pulsando la tecla .

2 Haga un doble click sobre el icono: Administrador de archivos

3 Vaya a la **barra de menús** 08 y haga click en Archivo. Seleccione la opción Buscar...

4 En la ventana que se abre, verá dos casillas. Escriba en ellas lo siguiente:

Buscar:	*.cal
Comenzar desde:	C:\windows

5 Después de un click sobre el botón Aceptar, el Administrador de archivos le mostrará el resultado de la búsqueda.

Si varios usuarios comparten el ordenador, puede que aparezcan varios archivos con esta extensión. En nuestro ejemplo sólo aparece una, que ya está marcada: c:\windows\julio.cal

6 Haga click en Archivo y seleccione la opción Asociar... Verá que aparece una ventana en la que se indica que los archivos ".cal" no están asociados. Esto significa que al hacer un doble click sobre estos archivos, no se abre ningún programa. Esto es lo que vamos a cambiar ahora.

Asociar con: (Ninguno) — (Ninguno) / Archivo de Fichero (cardfile. / Archivo de texto (notepad.ex / Configuración de Terminal (t / Documento Write (write.exe)

7 Para Windows 3.1: haga click sobre la Barra de desplazamiento vertical hasta que en la ventana aparezca "calendar.exe" y haga click sobre él y siga con el paso **8**. Para Windows 3.11: haga click en Examinar... En la siguiente ventana, haga click en la Barra de desplazamiento vertical hasta que en la lista aparezca

Nombre de archivo: schdplus.exe — regedit.exe / schdplus.exe / sigview.exe / smartdrv.exe

Haga click sobre el archivo y pulse la tecla $. Verá que en la ventana anterior, aparece el nombre del programa en la casilla

Asociar con: C:\WINDOWS\SCHDPLUS.EXE

8 Haga click en Aceptar. En la siguiente ventana que aparece, haga click sobre Sí

9 En la ventana del Administrador de archivos, haga click sobre el botón , para hacer más pequeña la ventana, de forma que pueda ver, al mismo tiempo, el archivo c:\windows\julio.cal y el icono Inicio

Haga click sobre el archivo y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo hasta el icono. Suelte el botón del ratón. Si ahora abre la ventana "Inicio", verá que hay un nuevo icono en ella



Desde este momento, cada vez que arranque Windows, se iniciará mostrando la agenda del usuario, con la fecha correspondiente.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 Barra de herramientas
Las aplicaciones de Windows 95 o Windows 98 suelen disponer de una Barra de herramientas. Gracias a este elemento, en lugar de tener que buscar por los menús cada uno de los comandos que se quieren emplear, basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En ciertos programas también se puede personalizar el contenido de esta barra para que incluya las acciones más utilizadas.

10 Pestañas
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los distintos contenidos de una forma bastante lógica.

11 Menú de contexto
Los menús de contexto se despliegan cuando hace click con el botón derecho del ratón sobre un icono, una ventana o cualquier otro elemento. El contenido de este menú depende de la situación en la que se encuentre utilizando el elemento (contexto), y le muestra las funciones que puede utilizar con el elemento en cuestión.

12 Tiradores
Son marcas que rodean a las imágenes u objetos en la mayoría de los programas cuando éstas son seleccionadas. Mediante su uso, podrá modificar la geometría de las imágenes, alterando sus dimensiones.

Word 97



Formatos repetitivos

Muchas veces, después de haber terminado de escribir un texto, nos damos cuenta que falta algo para que tenga el aspecto que queríamos y decidimos darle formato. Nos ponemos a experimentar, resaltando el texto en negrita, en cursiva o subrayado. Una vez que nos hemos decidido por uno o varios formatos, repetimos esta acción varias veces. En textos largos, asignarle formatos a palabras o frases, puede ser una tarea pesada y monótona, pero existe una forma de simplificar y agilizar esta tarea. Veamos cuál:

1 En la **Barra de herramientas** 09, busque el icono:

Si lo encuentra, vaya al paso **9**. Si no lo encuentra, vaya al siguiente paso para ver cómo añadirlo a la Barra de herramientas.

2 Haga click sobre Herramientas y seleccione, del menú que se despliega, la opción Personalizar... .

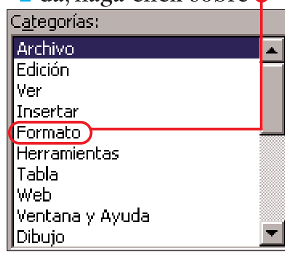
3 Verá que Word abre una nueva ventana, con una serie de **pestañas** 10 en la parte superior.

Haga click sobre

Personalizar — Barras de herramientas | Comandos | Opciones

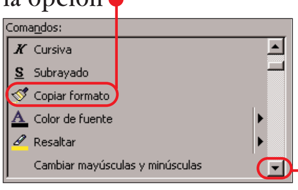
El contenido de la ventana se modifica y muestra dos listas.

4 En la lista de la izquierda, haga click sobre



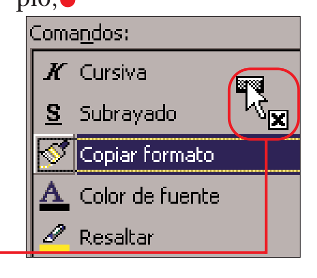
Observará que el contenido de la lista derecha vuelve a cambiar.

5 Haga click sobre hasta que en la lista vea la opción

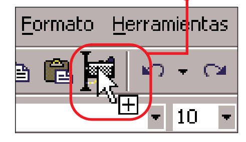


6 Haga click sobre la opción del paso anterior y, sin soltar el botón del ratón, desplácelo hacia la Barra de herramientas.

Verá como el puntero del ratón cambia de forma



7 Lleve el ratón hasta el lugar de la Barra de herramientas en el que quiera que aparezca el icono:



y suelte el botón del ratón. Observará que en ella aparece el nuevo icono.

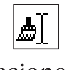
8 Haga click sobre el botón Cerrar, para cerrar la ventana Personalizar. Ahora que ya tenemos el icono, veamos cómo usar este comando para agilizar nuestro trabajo.

9 Marque el texto que tenga el formato que quiera copiar, por ejemplo:

Veamos cómo copiar ***formatos***

10 Haga click sobre el icono:

Observará que el puntero del ratón cambia de forma:



11 Seleccione el texto al que quiera aplicar el formato anterior, por ejemplo,

Como verá, a pesar de haber seleccionado sólo una palabra, estamos aplicando el formato a una frase. Incluso, si quiere, puede aplicar el formato a páginas enteras. No es necesario que el origen del formato y el destino sean idénticos. En el momento que suelte el botón del ratón, el texto marcado aparecerá con el formato seleccionado anteriormente:

Ahora vamos a aplicar el formato a esta frase

y el ratón volverá a tener su forma habitual.

12 Para agilizar aún más este proceso, es decir, si quiere aplicar varias veces un formato determinado a distintas partes del texto sin tener que hacer click cada vez sobre el icono

bastará con hacer un doble click sobre él. De esta forma, el comando de copiar formatos permanecerá activo y copiará el formato elegido a cualquier parte del texto que usted marque, hasta que lo vuelva a desactivar. Para



desactivar este comando, sólo tiene que volver a hacer un click sobre el icono:



El puntero del ratón volverá a adoptar la forma a la que estamos acostumbrados.

Incluir iconos al documento

¿Le gustaría incluir los iconos de la Barra de herramientas en sus trucos, de forma similar a como lo hacemos nosotros con las capturas de pantalla? Pues Word le ofrece una forma sencilla de hacerlo, sin necesidad de usar programas externos. Veamos cómo se hace:

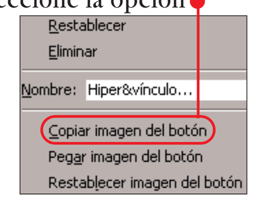
1 Haga click, con el botón derecho del ratón, sobre cualquier parte de la barra de herramientas. Del **menú de contexto** 11 que se abre, seleccione Personalizar... .

2 Word le mostrará esta ventana:

Personalizar — Barras de herramientas | Comandos | Opciones

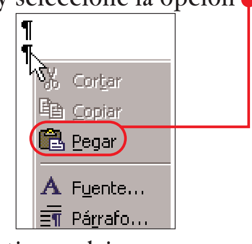
Ignórela. Haga click, con el botón derecho del ratón sobre el icono que quiera incluir en el documento, por ejemplo:

Del menú de contexto, seleccione la opción

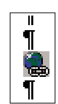


3 Como ya no necesita la ventana, haga click sobre el botón Cerrar.

4 Coloque el puntero del ratón en el lugar del documento en el que quiera insertar el icono. Haga click, con el botón derecho del ratón, y seleccione la opción

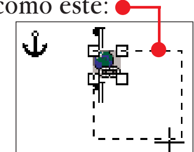


Ya tiene el icono como gráfico en su documento:

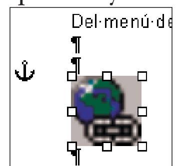


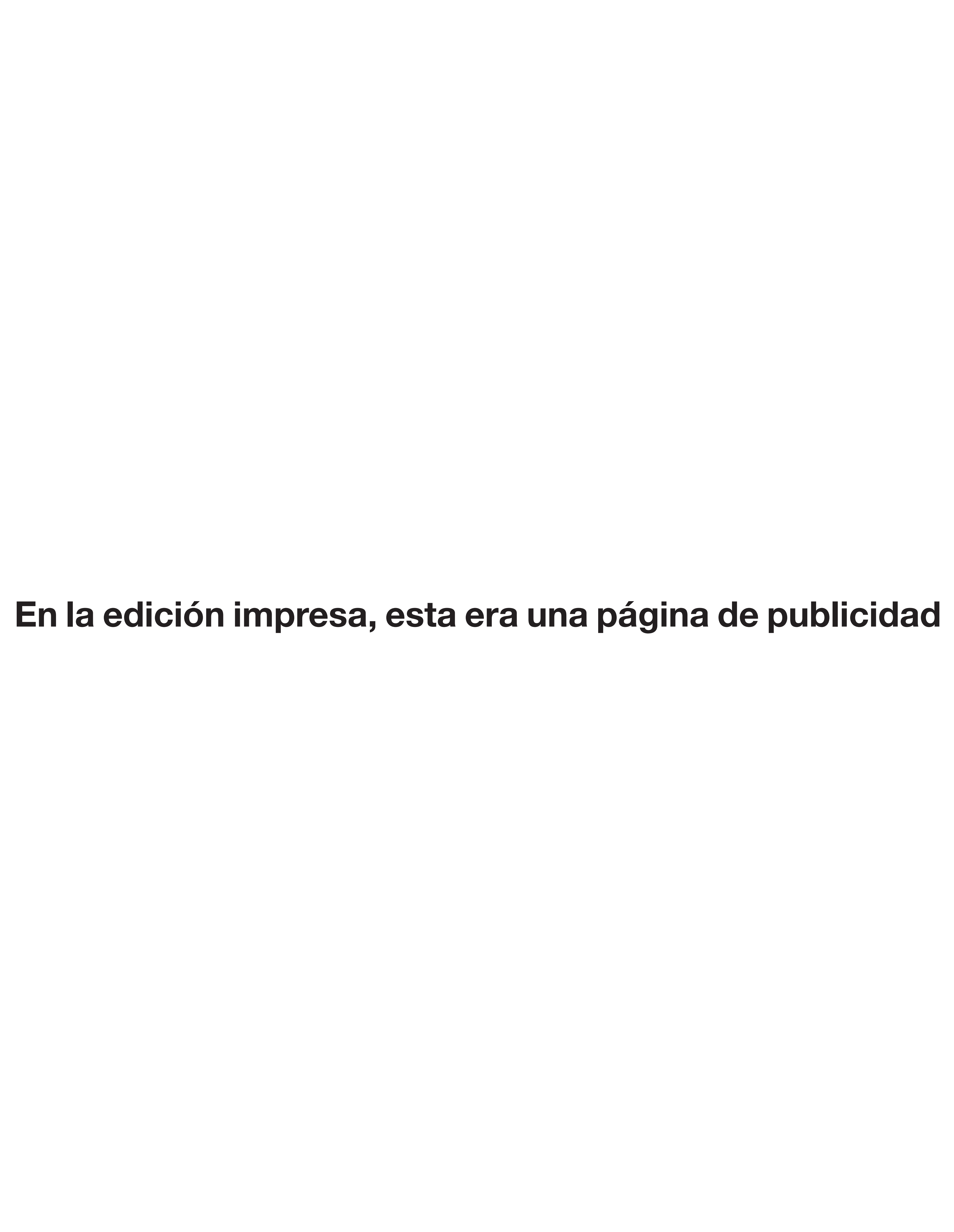
5 Si le parece demasiado pequeño, haga click sobre el icono. Verá que a su alrededor aparece un marco, con unos **tiradores** 12 en las esquinas. Mueva el puntero del ratón sobre uno de ellos, hasta que adopte esta forma:

6 Haga click con el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, desplácelo. Verá que se va dibujando un cuadrado como este:



Cuando suelte el botón del ratón, el icono tendrá el tamaño que le haya definido:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

13 Hoja de gráfico
Hoja de un libro que contiene únicamente un gráfico. Las hojas de gráfico están vinculadas a los datos de la hoja de cálculo y se actualizarán cuando cambien los datos de ésta.

14 Gráfico incrustado
Objeto gráfico situado en una hoja de cálculo y que se guarda con ella cuando se guarda el libro. Los gráficos incrustados están vinculados a los datos de la hoja de cálculo y se actualizarán cuando cambien los datos de ésta.

15 Marcador de datos
Barra, área, punto, sector u otro símbolo de un gráfico que representa un único punto de datos o valor procedente de una celda de la hoja de cálculo. Varios marcadores de datos relacionados en un gráfico constituyen una serie de datos.

16 Sugerencia
Las sugerencias muestran información acerca de los diferentes elementos presentes en la pantalla. Hay distintas formas de conseguir que Excel muestre estas sugerencias. Para ver una sugerencia sobre una opción que se encuentre en un cuadro de diálogo, haga click en el icono [?] que se encuentra en la esquina superior derecha del cuadro. Si quiere ver una sugerencia acerca de un menú, un comando, un icono de la Barra de herramientas o una zona de la ventana, haga click en el icono [¿Qué es esto?] y, a continuación, haga click sobre elemento correspondiente. En ocasiones, si deja el puntero del ratón sobre un icono, la sugerencia aparece automáticamente [Insertar filas]

Excel 97



Gráficos más dinámicos

¿Ha trabajado usted alguna vez con gráficos para ilustrar sus tablas? Seguramente sí. Pero, cuando quiere ajustar los datos de una previsión, ¿cómo lo hace? Probablemente ajustando los valores de las celdas correspondientes hasta que el gráfico muestre la progresión que desea. Sin embargo, Excel le permite hacer esto mismo modificando directamente los datos en el gráfico. Además, se encarga de actualizarlos de forma automática en la tabla. Veamos cómo se hace:

1 Creamos una tabla que nos sirva de base para el gráfico, por ejemplo

Previsión Ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Producto 1	2	5	5	8	4
Producto 2	5	7	9	9	9
Producto 3	4	5	1	9	8
Producto 4	6	8	4	2	1
Producto 5	3	4	1	5	5
Producto 6	6	9	2	11	10

La forma más sencilla de crearla es esta: marque una celda y escriba en ella [Enero]. Coloque el puntero del ratón sobre el tirador que se encuentra en la esquina inferior derecha de la celda.

Haga click con el botón izquierdo y, sin soltarlo, desplácelo hacia la derecha cuatro celdas. Cuando suelte el botón del ratón, verá que Excel rellena las celdas correspondientes.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo

Esta misma acción la realizamos para crear la fila en la que aparecen los productos. Después rellene el resto de las celdas con datos numéricos hasta completar la tabla.

2 Marque el área que contiene los datos numéricos. Haga click, con el botón derecho del ratón y seleccione, del menú de contexto que aparece, la opción [Formato de celdas...].

3 En la ventana que se abre, haga click sobre la pestaña.

Formato de celdas: Número | Alineación | Fuente

En la lista que se presenta en la parte izquierda de la ventana, haga click sobre la opción



En la casilla que se encuentra a la derecha, debe aparecer este valor: [Posiciones decimales: 0]

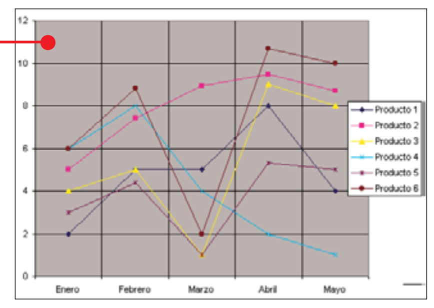
4 Haga click sobre el botón [Aceptar]. Ya tenemos la tabla como la necesitamos. Márquela entera. Ahora tenemos que crear el gráfico correspondiente. Para hacerlo tenemos dos opciones. Si quiere incluir una **hoja de gráfico** 13, pulse la tecla [F11]. Excel insertará en una nueva hoja un gráfico con el formato que esté predefinido. Si quiere incluir un **gráfico incrustado** 14, haga click sobre el icono

y siga los pasos que le indique el Asistente.

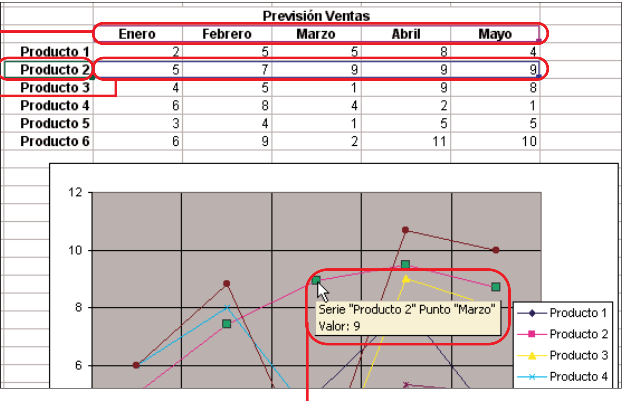
5 En el primer paso del Asistente, seleccione el tipo: [Líneas].

En el siguiente paso, compruebe que esté seleccionada la opción : [Series en: Filas].

Después de esto, ya puede hacer click sobre [Terminar]. Excel insertará el gráfico en la página



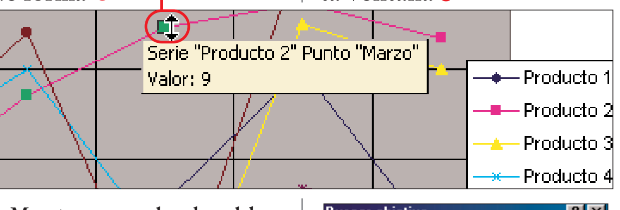
6 Mueva el puntero del ratón sobre el **marcador de datos** 15 que quiera modificar y haga click sobre él. Verá que éste cambia de color, a la vez que aparece una **sugerencia** 16 junto al puntero del ratón.



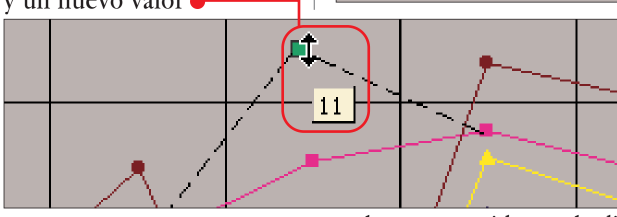
Previsión Ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Producto 1	2	5	5	8	4
Producto 2	5	7	9	9	9
Producto 3	4	5	1	9	8
Producto 4	6	8	4	2	1
Producto 5	3	4	1	5	5
Producto 6	6	9	2	11	10

Además, en la tabla aparecen marcadas las filas de referencia de los datos.

7 Si vuelve a hacer click sobre el marcador, verá que el puntero del ratón cambia de forma



Mantenga pulsado el botón del ratón y desplácelo. Verá como el marcador cambia de posición, a la vez que aparece una línea de puntos y un nuevo valor

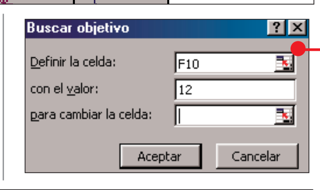


8 Cuando deje de pulsar el botón del ratón, Excel modificará automáticamente el contenido de la celda correspondiente

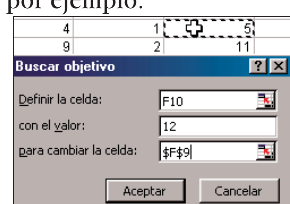
Previsión Ventas	
Marzo	
5	5
7	11
5	1

9 Esta forma de adaptar los valores en función de las modificaciones que realicemos en el gráfico se puede hacer incluso cuando en la hoja correspondiente se encuentren fórmulas que hagan referencia a otras celdas de la tabla.

En este caso, al modificar un valor, Excel mostrará esta ventana



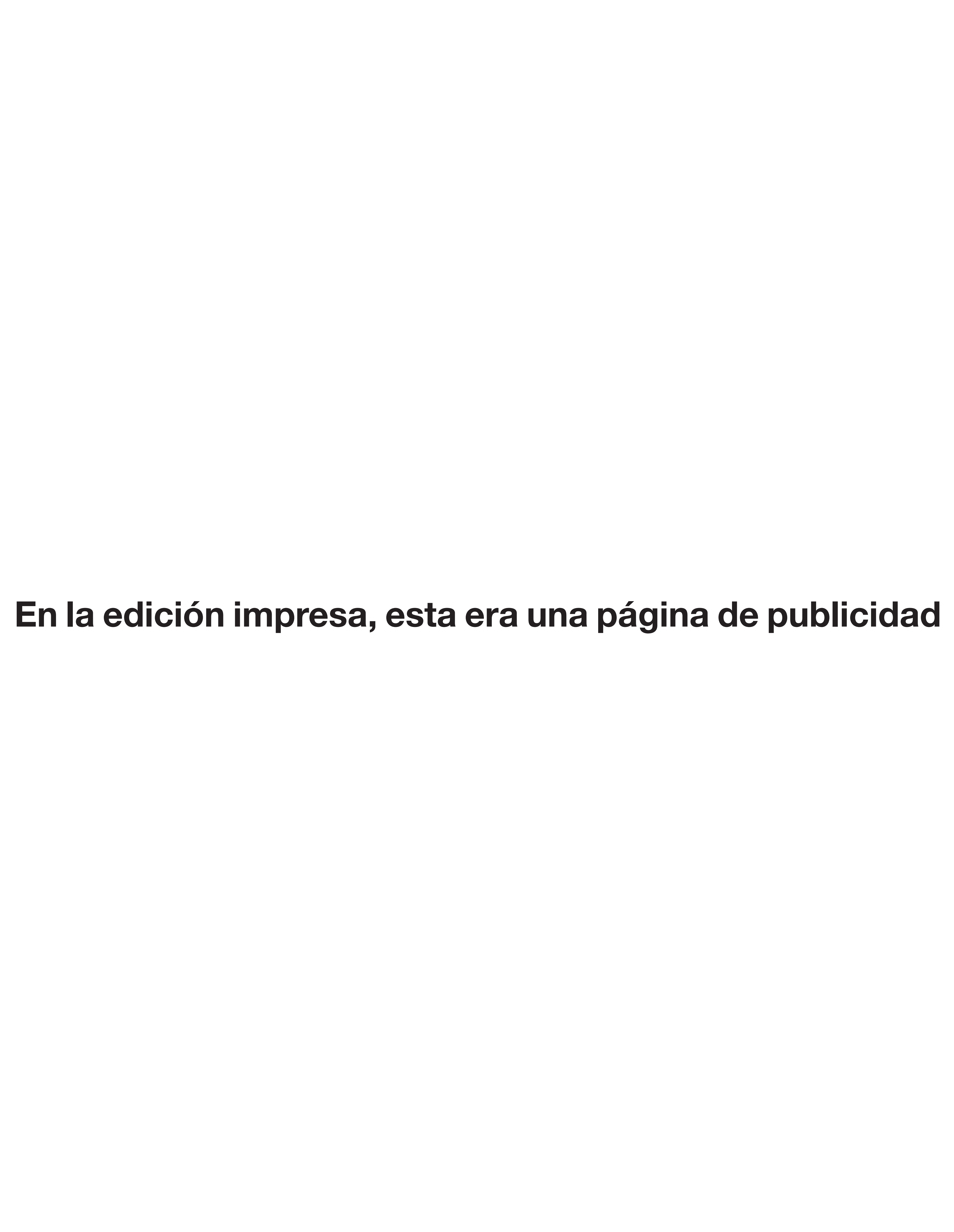
en la que nos pide que le digamos la celda de referencia. Sólo tendremos que hacer click en la celda correspondiente para que ésta aparezca en la casilla, por ejemplo:



Al hacer click sobre el botón [Aceptar], Excel actualizará el valor de ambas celdas.

Nota: el último paso que hemos explicado sólo funcionará si en su tabla contiene fórmulas.

De esta forma podremos actualizar los valores de nuestras tablas aprovechando la información gráfica que tenemos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

17 Barra de Outlook

Esta barra es característica del Outlook 98. Se trata de una barra vertical que aparece en la parte izquierda de la ventana principal del programas, con una serie de iconos. Estos iconos permiten al usuario acceder de forma rápida a cada una de las partes que integran este programa: el servicio de correo electrónico, el diario, la agenda de contactos, las notas, las tareas y el calendario. También le permite ver el contenido de distintas carpetas, así como de su disco duro, si usted la configura a tal efecto. En Outlook Express esta barra no está disponible en la forma en la que lo está en Outlook 98.

18 Campos

En una base de datos un campo es cada uno de los espacios destinados a contener los datos de una ficha. Por ejemplo, si creamos una base de datos de películas, un campo podría ser "Título", otro "Director", etc. Aunque Outlook 98 es un programa organizador de tareas y gestor de correo, internamente gestiona los datos como si fuese una base de datos. Concretamente, los contactos que usted introduce, se guardan en tablas iguales a las de un programa de base de datos como Access. Pero no sólo a estos espacios se les denomina campos. En otros programas, como por ejemplo el procesador de textos Word cuando trabajamos con un formulario, a cada una de las zonas marcadas para que contengan datos de un tipo concreto también se les denomina campo. Esto se debe a que la información que en ellos se introduce también se puede guardar en tablas, con lo que adquieren una estructura parecida a la de una base de datos.

Outlook 98

Personalizar sus tarjetas de visita

El gestor de correo Outlook 98 muestra, normalmente, los contactos que ha introducido, en forma de pequeñas tarjetas de visita:

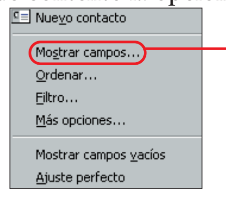


Sin embargo, estas tarjetas no muestran siempre la información que nosotros deseamos ver. Con los siguientes pasos podrá personalizar estas tarjetas:

1 Haga click, en la **Barra de Outlook 17**, sobre el icono para que el programa muestre la lista de contactos



2 Haga click, con el botón derecho del ratón, en cualquier área libre de la ventana. Seleccione del menú de contexto la opción



3 En la siguiente ventana verá dos listas. En la lista de la izquierda verá todos los **campos 18** que pueden aparecer en las tarjetas, pero que no están activas

En la de la derecha, la información que aparece

Haga click, en la lista de la izquierda, sobre el campo que quiera que aparezca a partir de ahora en las tarjetas, como por ejemplo, Organización. Para que este campo aparezca en la lista, haga click sobre y seleccione la opción

Seleccionar campos disponibles en:
Todos los campos de contacto

4 Después de un click sobre el botón Agregar ->, verá que el campo seleccionado desaparece de la lista de la izquierda y aparece al final de la de la derecha

Correo electrónico 1
Correo electrónico 2
Correo electrónico 3
Organización

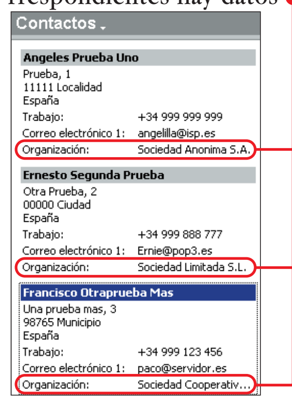
5 Repita los pasos **3** y **4** tantas veces como campos quiera agregar.

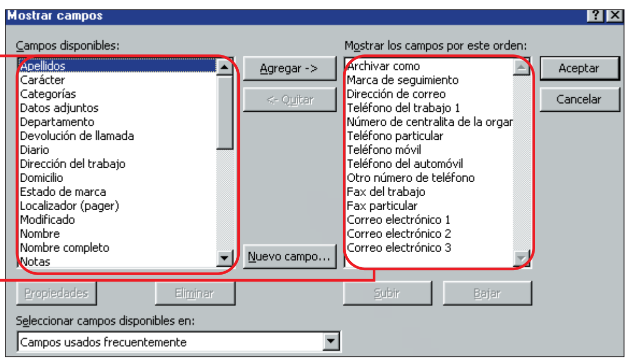
6 Asimismo, puede ocurrir que quiera "deshacerse" de alguno de los campos porque no los necesita.

En este caso, haga click sobre el campo correspondiente en la lista de la derecha, como por ejemplo Teléfono del automóvil, y haga click sobre el botón <- Quitar.

Repita este paso por cada uno de los campos que no quiera que aparezcan.

7 Con un click sobre el botón Aceptar, cierra la ventana activa. En las tarjetas de visita aparecerán ahora los campos seleccionados, pero sólo si en los contactos correspondientes hay datos





Reorganizar las tarjetas

Si ha seguido los pasos del ejemplo anterior, ahora tendrá sus tarjetas de visita bien estructuradas, con toda la información que necesita en ellas, pero, algo falta ¿verdad? Exacto, ordenarlas de modo práctico. Sobre todo si usamos las tarjetas de visita para organizar a la gente que conocemos en una empresa. En estos casos, sería más lógico organizar las tarjetas por empresas, de forma que las personas que pertenezcan a una misma empresa aparezcan juntas.

Veamos cómo se hace:

1 En el caso de que no haya realizado el ejemplo anterior, hágalo, para que aparezca el campo "Organización" en las tarjetas de visita.

2 Haga click, con el botón derecho del ratón, en cualquier área libre de la ventana. Seleccione del menú de contexto la opción

Nuevo contacto
Mostrar campos...
Ordenar...
Filtro...
Más opciones...
Mostrar campos vacíos
Ajuste perfecto
Personalizar la vista actual...

3 En la siguiente ventana que se abre, haga click sobre el botón

Ver resumen
Descripción
Campos... — Archivar como; Marca de seguimiento; Dirección de correo; Teléfono del trabajo 1; Número de centralita ...
Agrupar por...
Ordenar... — Archivar como (ascendente)
Filtrar... — Desactivado
Más opciones... — Fuentes y otras configuraciones de Vista Tarjetas de...
Formato automático... — Fuentes definidas por el usuario en cada mensaje
Aceptar Cancelar

4 Aparecerá una ventana, que ya conoce del ejemplo anterior.

En la lista de la derecha, haga click sobre el campo

Correo electrónico 1
Correo electrónico 2
Correo electrónico 3
Organización

y, a continuación, haga click, las veces que sea necesario, sobre el botón Subir, hasta que el campo aparezca en primer lugar en la lista.

5 Cierre la ventana, mediante un click sobre el botón Aceptar. A continuación, debe hacer click sobre el botón Ordenar....

6 En la siguiente ventana haga click sobre

Ordenar elementos por
Archivar como
Ascendente
Descendente

y seleccione de la lista el campo Organización. En el caso de que no vea el campo en la lista, haga click sobre ▼, hasta que aparezca.

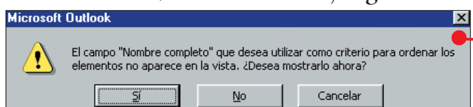
7 En la siguiente casilla, haga click sobre

Luego por
(ninguno)

y seleccione de la lista el campo Nombre completo.

De esta forma, Outlook ordenará todas las tarjetas de una misma empresa, alfabéticamente, por el nombre de la persona de contacto.

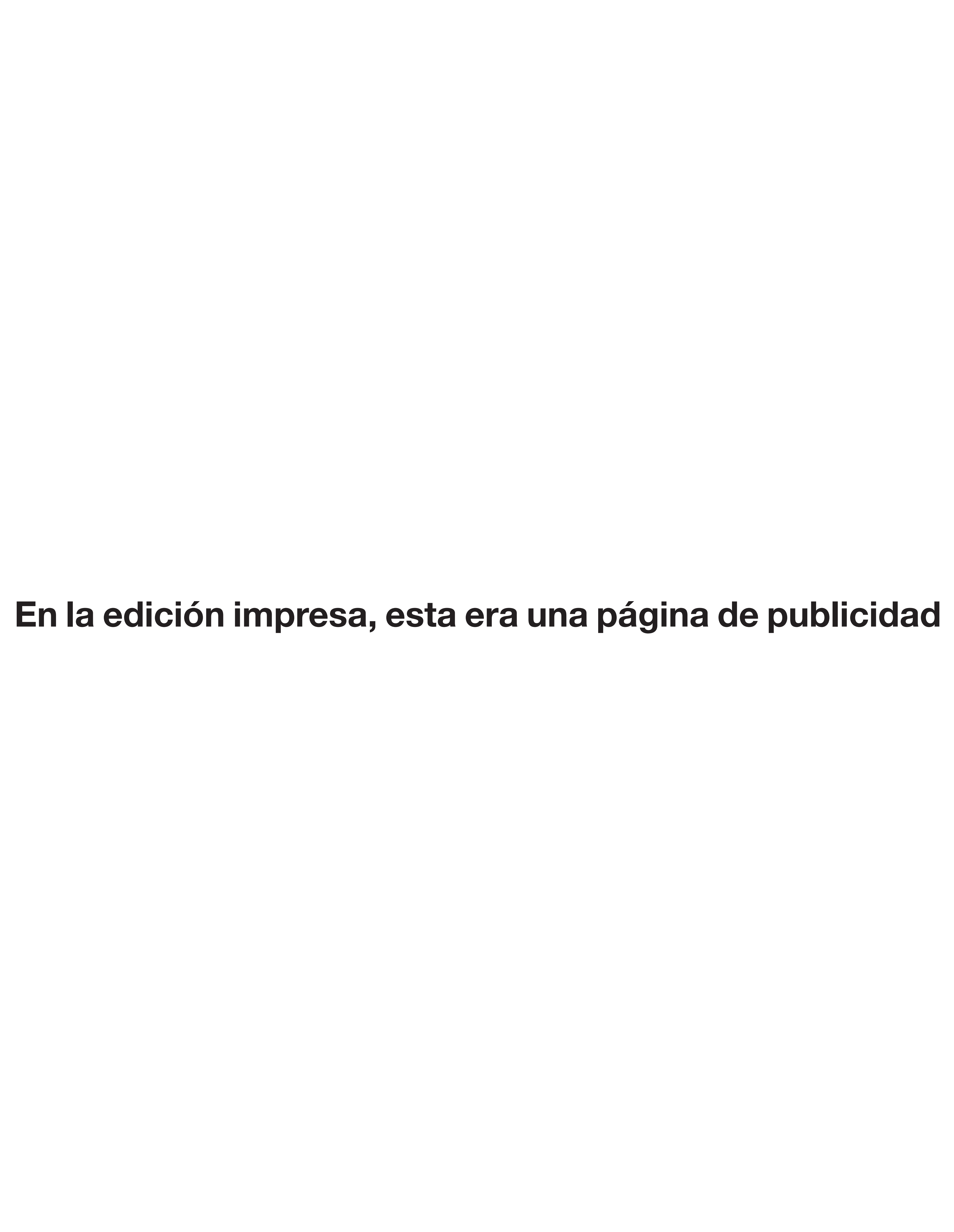
8 Con un click sobre el botón Aceptar, cierra la ventana. Puede que le aparezca el siguiente aviso:



En este caso, haga click sobre el botón No.

9 Un último click sobre el botón Aceptar y tendrá todas sus tarjetas de visita ordenadas como quería:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Por la cara



Foto: Tony Stone.

SUMARIO

Gratis es una especie de palabra mágica que en ocasiones desata locuras. A todos nos gusta disfrutar de las cosas sin tener que pagarlas aprovechando cualquier ocasión para obtener muestras o acceder a servicios en pruebas. Para los aficionados a las cosas gratis, Internet puede ser la clave.

En Internet existen muchas cosas gratis. Además de las ofertas de acceso gratuito a la propia red que se han puesto de moda últimamente, encontramos otros servicios sin costo, como la posibilidad de conseguir una dirección de correo electrónico, espacio para nuestra página web y muchas otras cosas relacionadas con la red. Sin embargo, en Internet es posible conseguir otro tipo de cosas de forma gratuita. En la red hay muchas empresas y particulares que quieren dar a conocer sus servicios o sus productos y que creen en este poderoso medio de comunicación para conseguirlo. Pero en ocasiones una página web atractiva no es suficiente para atraer a los posibles clientes y sus responsables se deciden a regalar cosas.

Programas gratis para nuestro ordenador

El caso más popular de promoción de productos mediante regalos es el de los programas de ordenador. Muchas empresas de software ofrecen parte de sus programas de forma gratuita, ya sea por un tiempo limitado o para siempre. Mediante este método, los clientes prueban el producto y, si les convence, lo compran. Es lo que se denomina una licencia shareware, en el caso de que se ofrezca a prueba un programa, y freeware, en el caso de que el programa se regale. No hemos querido incorporar a este test este tipo de páginas web ya que merecen un artículo aparte. Como esta forma de hacer negocio parece que funciona, otras empresas y particulares se están uniendo a este tipo de ofertas. En el test que hemos realizado, hemos buscado páginas web que ofrezcan algún tipo de producto o servicio gratuito o en pruebas. También hemos reunido una serie de páginas que recogen enlaces a páginas web que lo hagan. Después de una amplia exploración, hemos podido comprobar que las empresas e instituciones españolas no parecen convencerse de la utilidad de este tipo de iniciativas.

Así como en las páginas web de Estados Unidos hemos podido encontrar numerosas ofertas de muestras y productos gratis de todo tipo, en España no existen aún demasiadas páginas con estas ofertas. No hay más que echar un vistazo a las páginas web con listas de recursos gratuitos que hemos recogido en el artículo.

En España existen pocos recursos gratis

En las páginas españolas, se reunen principalmente direcciones de páginas que ofrecen utilidades para las páginas web como gráficos, contadores, intercambio de publicidad y otras utilidades. Sin embargo, en las americanas podemos acceder a muchos tipos de promociones que muchas veces no están relacionadas con servicios o utilidades para Internet como muestras gratis de productos. Sin embargo, algunas veces podremos conseguir productos o catálogos gratis en las promociones americanas. Algunos buscadores, clasifican estas ofertas en una sección llamada "Internacional". En la página web que aparece en el test bajo el nombre de "Gratis" podemos encontrar una lista de este tipo de oportunidades. A pesar de todo, entre las páginas que hemos analizado encontramos algunos servicios muy útiles como el del traductor de páginas web o el gabinete que ofrece asesoramiento gratuito.

! Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos. La nota de calidad se refiere a los contenidos y a su actualización.

Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia para la calidad. En la parte inferior encontraremos la dirección de la página web a la que se hace referencia.

1er Puesto

MP3.com



En MP3.com tenemos acceso a una extensa lista de artistas y bandas que ofrecen canciones gratis por Internet.

El formato MP3 permite descargar de cualquier página de Internet canciones con una calidad de sonido cercana a la del CD. En MP3.com se nos ofrece la posibilidad de descargar ficheros de música de este tipo que algunos grupos y artistas ponen a disposición de los internautas para que puedan escucharlos en su ordenador sin tener que pagar. De esta forma los artistas famosos pueden hacer publicidad de nuevos álbumes, y los que aún no han logrado el éxito tienen la oportunidad de darse a conocer gracias a MP3.com. Y se trata de una posibilidad estupenda, ya que esta página recibe nada menos que unas 200.000 visitas diarias.

Calidad: Notable

Dirección online: www.mp3.com

2º Puesto

The Freesite



Acceder a las secciones de Freesite es muy sencillo, gracias a la presentación de la página principal.

A pesar de que la información que ofrece esta página está en inglés, tanto su diseño como la cantidad de recursos actualizados que recoge convierten a esta web en uno de los puntos de referencia en nuestra búsqueda de recursos gratis en Internet. En la página de acceso tenemos a nuestra disposición los iconos que permiten acceder a las secciones. La mayor parte de las páginas recogidas en The Freesite están relacionadas con recursos gratuitos para el diseño de páginas web, pero también ofrece otras secciones como la de muestras gratis. En el comentario que acompañan a los enlaces, se especifica si la oferta es válida en todos los países.

Calidad: Notable

Dirección online: www.thefreesite.com

3er Puesto

Internet por el morro



Gracias al peculiar diseño de esta página web, podemos acceder rápidamente a sus secciones.

Dentro de las páginas dedicadas a recopilar recursos gratuitos, la de Internet por el morro es una de las que más nos ha llamado la atención. Dejando a un lado su explícito nombre, hemos comprobado que tanto sus contenidos como la forma de acceder a ellos son bastante satisfactorios. Nos ha gustado la variedad de recursos disponibles, que no se limitan a lo estrictamente relacionado con la creación de páginas web, y el sistema de menús, que facilita mucho la búsqueda de la información. De cada enlace se especifica la calificación alcanzada según los responsables de Por el morro, y el idioma.

Calidad: Bien

Dirección online: www.areas.net/porelmorro

4º Puesto

esGratis



Los responsables de esGratis ofrecen un buscador para encontrar el recurso que necesitemos en su base de datos.

El crecimiento del número de recursos dentro de Internet hace indispensable la presencia en la red de buscadores de todo tipo. En el caso de esGratis, podemos buscar páginas web que ofrezcan recursos gratuitos dentro de Internet. El diseño de la página recuerda a la de buscadores temáticos como Yahoo, y su funcionamiento es muy similar. Podemos acceder a los recursos por secciones o localizar aquellos que contengan una palabra clave. Algunas de las páginas web contenidas en la base de datos de esGratis, han sido analizadas y valoradas para saber la calidad de las mismas.

Calidad: Bien

Dirección online: www.esgratis.net

5º Puesto

Free web cards



Siempre hay una excusa para mandar una postal digital a nuestros amigos a través de Internet.

Las postales digitales son un recurso gratuito muy de moda entre los internautas. Las ventajas sobre las postales tradicionales son muchas, una de ellas: el que sean totalmente gratuitas. Estas postales son fáciles de enviar y se reciben a las pocas horas. Eso sí, el que recibe la postal tiene que acceder a su vez a la página web para ver lo que le han enviado. En esta página web, se recojen distintos enlaces a otras páginas que ofrecen la posibilidad de enviar postales a través de Internet. Los enlaces se encuentran clasificados según los acontecimientos que se quieran felicitar con la tarjeta y se puntúan según su calidad.

Calidad: Bien

Dirección online: www.free-web-cards.com

6º Puesto

Cataloglink



Cataloglink puede configurarse para que muestre los catálogos que podemos recibir en nuestro país.

Muchas empresas ofrecen sus catálogos para que podamos recibirlos en casa de forma gratuita. En algunos casos nosotros mismos hemos solicitado recibirlos, mientras que en otros, nuestro buzón recibe publicaciones que no hemos solicitado. Si nos gusta recibir catalogos de forma gratuita, Cataloglink es nuestra página ideal. En ella se encuentran enlaces a una gran cantidad de empresas que envian de forma gratuita sus catálogos a posibles clientes. Podemos buscar catálogos por temas, utilizar una herramienta de búsqueda y hasta especificar nuestro país de origen, para consultar aquellos catálogos que podemos recibir.

Calidad: Bien

Dirección online: www.cataloglink.com

7º Puesto

Net2phone



Net2phone ofrece una página de información en español para los usuarios que quieran informarse sobre el servicio.

Llamar por teléfono a través de Internet es una posibilidad que abren servicios como el que ofrece Net2phone. Gracias a un programa especial, podremos utilizar un micrófono y unos altavoces conectados a nuestra tarjeta de sonido para hablar con cualquier persona en cualquier teléfono del mundo. Una de las posibilidades que ofrece el servicio es la de hablar sin tener que gastar dinero con un teléfono gratuito de Estados Unidos. A las llamadas que queramos realizar con teléfonos normales de todo el mundo se les aplica una tarifa establecida por Net2phone. El servicio es fácil de instalar y ofrece una ayuda en español.

Calidad: Bien

Dirección online: www.net2phone.com/spanish

8º Puesto

Fargas economistas y asesores



Esta empresa de asesores, ofrece una serie de servicios gratuitos a través de su página en Internet.

Los problemas legales y laborales, pueden llegar a ser un dolor de cabeza. En ocasiones no necesitamos un asesoramiento legal completo, sino la respuesta a una simple pregunta. Si no conocemos a ningún abogado es posible que ésta quede sin contestar. Sin embargo, la empresa Fargas economistas y asesores, ofrece en su página web la posibilidad de efectuar breves consultas dentro del campo laboral, fiscal o legal. Además de otros servicios, esta empresa también ofrece la posibilidad a empresas o profesionales del ramo de realizar su página web y la incorporación en una red de páginas dedicadas al tema.

Calidad: Bien

Dirección online: www.fargas.com/overview.htm

9º Puesto

Worldwide bands



Esta página web es un buen trampolín para las bandas que están empezando y quieren darse a conocer.

En Worldwide Bands, encontramos otro valioso recurso para obtener música de calidad sin pagar nada. En ella se recoge el trabajo de grupos de música de todo el mundo que quieren darse a conocer a través de Internet. La lista de bandas se encuentra clasificada por géneros y por países. También existe una lista de las últimas bandas que se han apuntado a la lista. Cada grupo dispone de unas líneas para describir su estilo de música y un enlace a su página web. Muchas de estas páginas ofrecen canciones gratis. Las bandas que ofrecen canciones en formato MP3 se recogen en una lista.

Calidad: Bien

Dirección online: www.worldwidebands.com

10º Puesto

Línea Tributaria



Dentro de la página web del diario El País, hemos encontrado la posibilidad de acceder a este servicio gratuito.

Pagar menos impuestos, reclamar al Ministerio y otros líos con Hacienda no son un asuntos a tomar a la ligera. Para que estemos convenientemente asesorados, en esta página web podemos acceder a información fiscal de forma gratuita. Por un lado podemos disfrutar de forma temporal del servicio de Superlínea tributaria. Por otro, tendremos a nuestra disposición a un experto en asuntos fiscales para realizar consultas. En la página web se recogen las consultas realizadas para que puedan ser leídas por otros usuarios en situaciones similares. La ayuda al contribuyente se completa con una relación de los formularios usados más frecuentemente.

Calidad: Bien

Dirección online: www1.elpais.es/lineatributaria/default.asp

11er Puesto

Todo gratis y en español



Aunque algunas de las secciones no se encuentran todavía disponibles, TGE es un recurso muy útil.

Otra página web en español que reúne páginas con recursos gratuitos y en español. Como hemos comentado en la introducción, la tarea no es fácil ya que los recursos gratuitos en español no abundan en Internet, pero los esforzados responsables de esta página han conseguido reunir una buena colección de enlaces. Éstos están clasificados según la categoría a la que pertenezcan. Así podemos encontrar apartados dedicados a los buscadores, las cuentas de correo gratuitas, todo tipo de documentación en formato electrónico y recursos para el diseño de web. Más adelante parece que estarán a disposición de los internautas otras secciones.

Calidad: Bien

Dirección online: www.todo-gratis.com

12º Puesto

Superwin

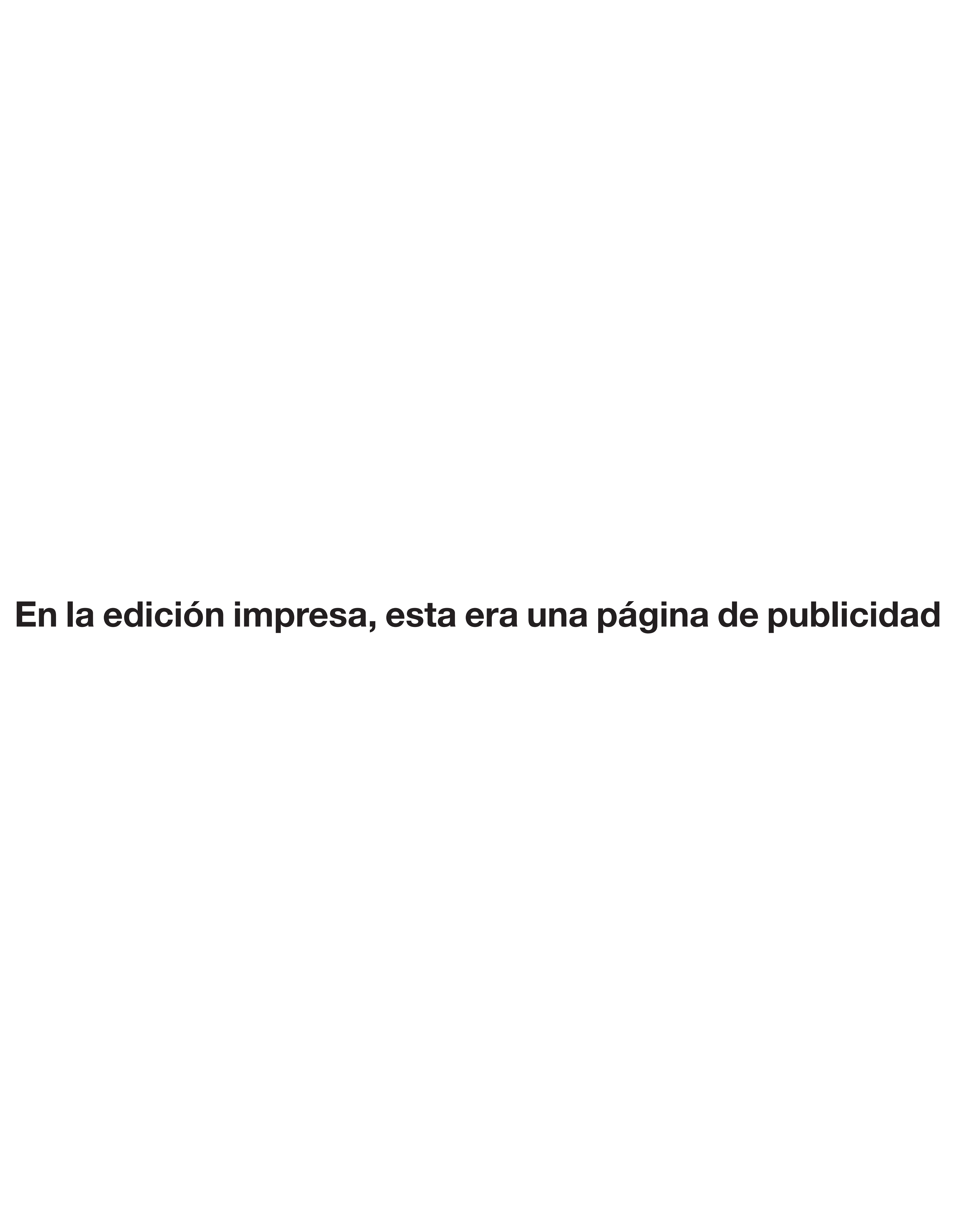


Esta sencilla página de entrada da paso a un curioso servicio dentro de Internet: un buscador de concursos.

Si conseguir muestras o servicios gratis es interesante, ganar importantes premios puede serlo mucho más. Este peculiar buscador llamado SuperWin, permite acceder a premios y concursos disponibles en la red Internet para ganar todo tipo de recompensas. Superwin está disponible en distintos idiomas, entre ellos el español, y nos permite buscar concursos según el premio que ofrezcan. Al acceder a estas promociones hay que ir con cuidado porque algunos concursos exigen una serie de requisitos, en ciertos casos, incluso un desembolso económico. Sin embargo, en otras ocasiones la participación es totalmente libre.

Calidad: Bien

Dirección online: www.superwin.net/E/search.html


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

13er Puesto

Traductor Gratuito



Gracias a este servicio gratuito, podremos navegar por Internet sin necesidad de saber inglés.

Como sabemos, la mayoría de los recursos que podemos encontrar en Internet están en inglés. Si no conocemos este idioma, el servicio que ofrece esta página puede resultarnos de mucha utilidad. En ella, se ofrece un servicio de traducción automática de páginas de web del inglés al español totalmente gratuito. Para que el servicio funcione, es necesario seguir unos sencillos pasos descritos en la propia página. La traducción se produce de forma rápida y, a pesar de algunos fallos como no representar la "ñ" ni los acentos, es bastante fiable. No requiere instalación de programas adicionales, sólo modificar la configuración del navegador.

Calidad: Bien

Dirección online: www.www.ncsa.es/traductor

14º Puesto

El sitio de M@ilsoft



Gracias a este servicio, podremos recibir manuales y cursos sobre temas diversos por correo electrónico.

Dentro de los recursos gratuitos que existen Internet, hay muchos cursos o tutoriales sobre los temas más diversos. En el caso de esta página web, recibiremos cursos y manuales sobre temas relacionados con la informática e Internet directamente en nuestro buzón de correo electrónico. Dentro de los cursos o tutoriales que podemos recibir, encontramos muchos relacionados con Internet con temas como el TCP/IP, el lenguaje HTML o un interesante tutorial de cómo optimizar la comunicación por módem. Sobre aplicaciones en general, podemos disponer de cursos de Office y otros muchos programas.

Calidad: Bien

Dirección online: www.mailsoft.com.ar/manuales.asp

15º Puesto

Gratis



Esta página consiste, sencillamente, en una lista de enlaces a páginas web que envían muestras o catálogos.

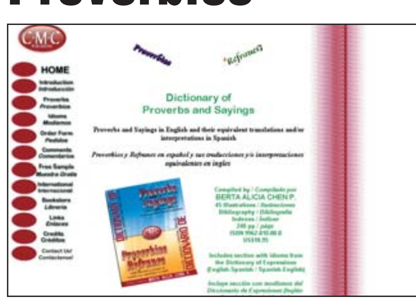
Ya hemos adelantado que la mayoría de las promociones que ofrecen productos o servicios gratuitos se encuentran en Estados Unidos. El inconveniente es que muchas de estas ofertas no están disponibles para otros países. En algunas páginas americanas que recopilan direcciones con recursos gratis, se indica si las ofertas están disponibles a nivel internacional. Para no equivocarnos, podemos consultar la lista que nos propone esta página web argentina. En ella encontraremos promociones de las que podemos aprovecharnos aún estando en España. Algunas de ellas incluso han sido probadas y aparecen marcadas.

Calidad: Suficiente

Dirección online: wwwabigail.com.ar/gratis1.html

16º Puesto

Proverbios



En esta página se ofrece un libro con 5.000 proverbios y dichos ingleses con su traducción al español y viceversa.

Esta página web está dedicada a los proverbios y dichos, se ofrece un libro curioso. En él, el comprador podrá encontrar más de 5.000 dichos y proverbios en inglés y español traducidos. Además de la pura promoción, encontramos ejemplos de las páginas del libro con ilustraciones referidas a los proverbios traducidos. También podemos acceder a una colección de enlaces a páginas web relacionadas con refranes y proverbios, tanto en inglés como en español. La parte que nos interesa, la gratuita, es la posibilidad de obtener un ejemplar reducido del libro que contiene solamente 300 proverbios y refranes traducidos.

Calidad: Suficiente

Dirección online: www.sportec.com/www/rfef/main.htm

17º Puesto

El Quijote



Ver para creer: en esta página web nos ofrecen jugar a la Lotería Primitiva sin tener que pagar un duro.

Dentro de una página web dedicada a Castilla la Mancha y al Quijote, hemos encontrado esta curiosa iniciativa que nos ofrece la oportunidad de ser millonarios totalmente gratis. Según las bases de la iniciativa, solo tenemos que apuntar en una lista nuestro correo electrónico y podemos participar en las ganancias de una apuesta a la Lotería Primitiva que los responsables de la página realizan todos los sábados. El premio se reparte entre todos los que se hayan apuntado a la lista. Naturalmente sólo está permitido enviar una dirección de correo para entrar en la lista de participantes. Para probar suerte hemos querido jugar nosotros también pero, hasta ahora, no hemos recibido noticias...

Calidad: Suficiente

Dirección online: www.elquijote.org/loto

18º Puesto

Heráldica

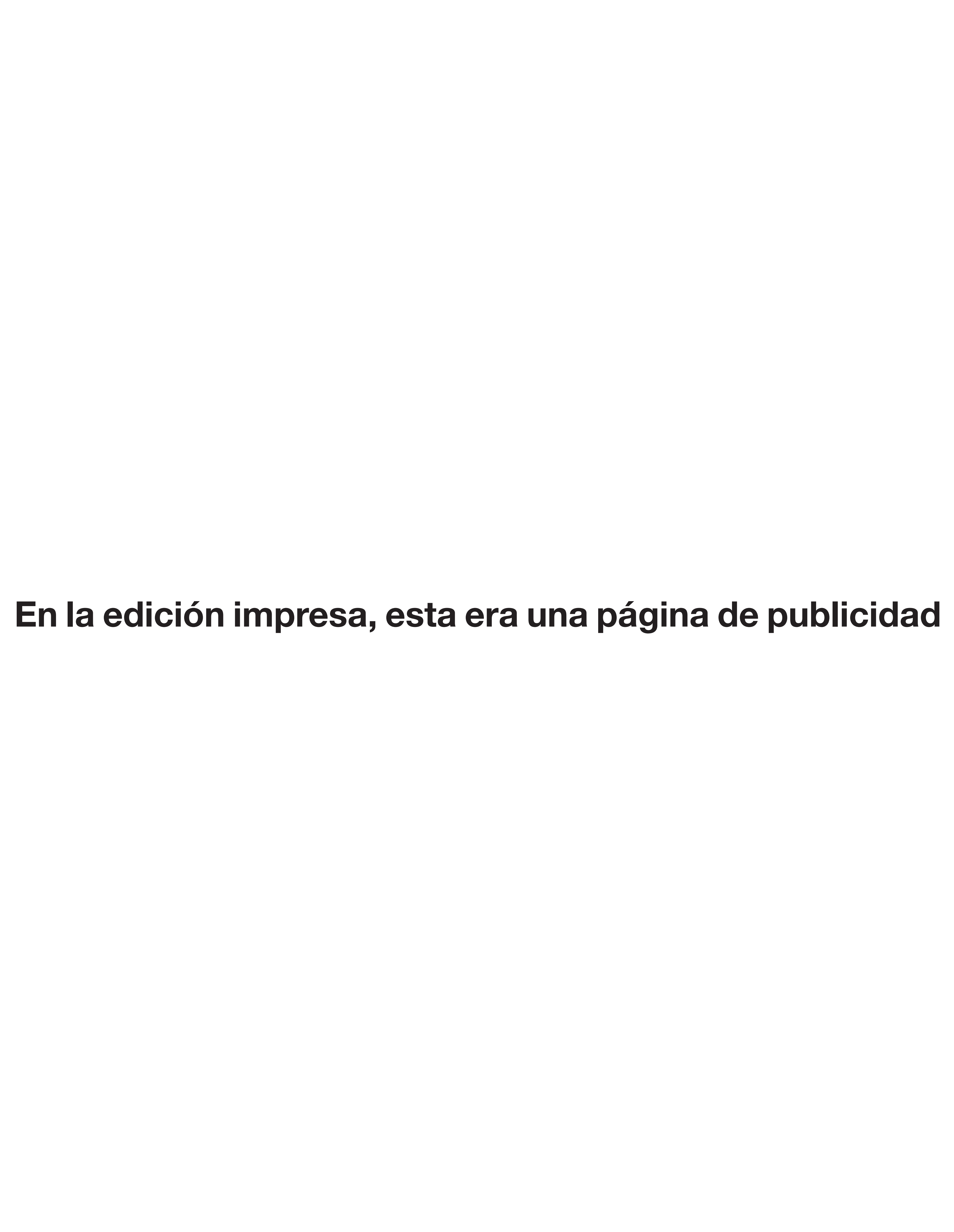


Gracias a este servicio podremos conocer el origen y el escudo de nuestro apellido y el escudo de la familia.

Detrás de nuestros apellidos, puede esconderse un pasado glorioso y unos antepasados históricos. Puede, además, que en otros tiempos los que llevaban nuestro apellido pudieran lucir un escudo de armas. Para enterarnos de todas estas cosas, tendríamos que encargar una investigación a algún especialista en Heráldica, el estudio de los apellidos, títulos y blasones de la historia. Gracias a la página web que mostramos, es posible que no tengamos que emprender una laboriosa búsqueda, y que nuestro escudo y nuestros antepasados se encuentren solamente a la distancia de un solo click. Para hacerlo sólo tendremos que comprobar si nuestro apellido está entre los recogidos en esta página.

Calidad: Suficiente

Dirección online: www.net64.es/heraldica/datos/alfabe.htm


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Viajar gracias a Internet

La nueva página web de Mercatour→ ofrece para todos los navegantes la mayor base de datos de paquetes de viajes con unas 6.000 ofertas para desplazarnos a cualquier parte del mundo. Los interesados pueden conectar directamente con las más de 400 agencias desde esta misma página y hacer sus reservas cómodamente. También es posible acceder a una sección con ofertas de turismo rural. Además de las ofertas de agencias y operadores, esta página web tiene secciones en las que encontramos guías de países y ciudades, así como listas de alojamientos en España y el resto del mundo.

Medio millón de accesos gratis

Últimamente están proliferando los proveedores de acceso a Internet que ofrecen conexión gratuita a la red. Según las cifras de las propias empresas, esta iniciativa esta teniendo un gran éxito. Estas conexiones ofrecen también otros servicios complementarios como correo electrónico gratuito o espacio para páginas web. Nada menos que 500.000 altas se han producido en los últimos tres meses en los distintos proveedores de acceso. La que ha recibido la mayoría de peticiones ha sido Retevisión, con 227.000 peticiones. Le sigue Teleline, de Telefónica, con una cifra aproximada de unos 220.000 usuarios.

Internet vía satélite





Instalando la tarjeta para la conexión, podremos ver televisión vía satélite.

La empresa Satconxion→① ofrece un sueño para muchos usuarios, una conexión a Internet más rápida. Utilizando la tecnología vía satélite y abonando 2.995 pesetas al mes, con un 20% de descuento si somos estudiantes, podremos conectarnos a Internet y recibir datos de la red con una velocidad mínima garantizada de 20 Kbytes por segundo. Hay que hacer una serie de advertencias sobre este servicio. El flujo de datos que nos ofrece es tan solo de retorno, es decir, necesitaremos estar conectados a Internet con los métodos tradicionales para enviar información como las peticiones de descarga de páginas web. También necesitaremos una tarjeta especial, que puede comprarse por unas 57.000 pesetas y una antena parabólica orientada al satélite Astra. Eso sí, con este equipo podremos disfrutar de las emisiones en abierto de las televisiones vía satélite. Si tenemos en cuenta que la mayor parte del flujo de datos se produce de Internet hacia nosotros, este servicio puede acelerar muchísimo nuestra conexión.

Imagen digital en la red

La empresa Hewlett-Packard quiere utilizar Internet como un medio para la difusión de actividades e información relacionadas con el mundo de la imagen digital. Para hacerlo ha presentado la página web HP Photoworld con el que esta empresa quiere facilitar el trabajo de los profesionales de la imagen, y acercar a los profanos las maravillas de la adquisición, tratamiento e impresión de imágenes digitales. En esta página web también se puede acceder a un concurso fotográfico de imagen digital HP Photo Imaging. Hasta enero del año 2000 los participantes podrán enviar sus creaciones conectándose con la página web de Photoworld. Se puede participar en el concurso en cualquiera de sus tres categorías: "Friendship" (amistad), "Discovery" (descubrimiento) y "Step into millenium" (un paso hacia el milenio). Los mejores trabajos podrán optar a los premios que podemos consultar en la propia página web. Los ganadores serán seleccionados por un jurado de profesionales de la imagen digital. Todas las imágenes que entren en el concurso serán expuestas en una galería virtual dentro de la propia página web.



En esta página web, la empresa Hewlett-Packard ofrece información y actividades relacionadas con la imagen digital.

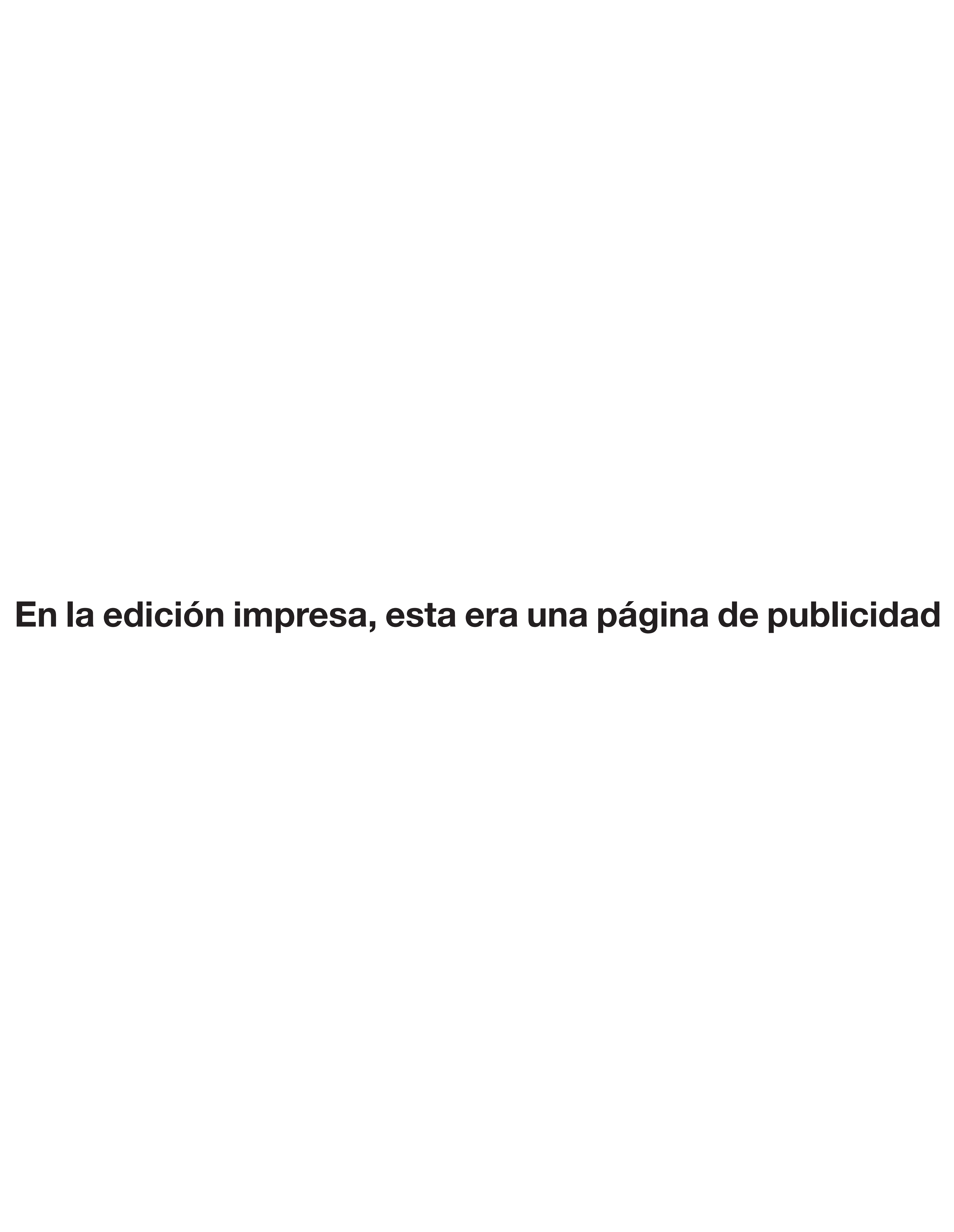
Nueva tecnología de Microsoft



Gracias a Microsoft Windows Media Technologies 4, mejorará la reproducción de vídeo en Internet.

Internet empieza a llenarse de contenidos multimedia. Cada vez son más los proveedores de contenido que ofrecen seguir programas de televisión o de radio en directo, o la posibilidad de descargar de la red audio o vídeo en alta calidad. Microsoft es una de las empresas que más se han preocupado por la mejora de la experiencia multimedia en Internet. Con el lanzamiento de Windows Media technologies 4, esta empresa confirma este compromiso. Uno de los grandes inconvenientes de la difusión de contenidos de audio y vídeo de calidad, es el gran flujo de datos que originan, lo que ralentiza la reproducción y por consiguiente la calidad. Windows Media Technologies 4 utiliza una tecnología que permite comprimir los datos de audio digital en la mitad de espacio que los métodos tradicionales sin una pérdida apreciable de calidad. Con esta tecnología, Microsoft afirma que los usuarios podrán disfrutar de programas de música en estéreo de calidad sin necesidad de accesos a Internet de alta velocidad, sino simplemente utilizando un módem. Además, se mejora también la calidad de vídeo que podemos recibir de la red. Para los desarrolladores de páginas web, Microsoft ofrece la posibilidad de combinar la reproducción multimedia con el diseño de las páginas web. Para los proveedores de contenido, se facilita una herramienta fácil y rápida para la difusión de contenidos y mecanismos seguros para la defensa de los derechos de autor. Para ver en acción esta tecnología, podemos acceder a la web de Windows Media Technologies→V.





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

GUÍA DEL CURSO

SUMARIO



Música para el mundo

Si quiere que todo el mundo pueda escuchar la música que le gusta, el MP3 es el mejor método para conseguirlo. Hoy le enseñamos todos los secretos de esta nueva técnica que lleva camino de convertirse en un estándar de reproducción musical para millones de personas.

En las entregas anteriores de este curso de audio para PC hemos utilizado el formato **Wave** 01 en muchas ocasiones: edición y tratamiento de sonido, efecto especiales, grabación en CD, etcétera. Este formato permite almacenar música con la misma calidad de un CD musical; pero el formato Wave puede ser utilizado en cualquier ordenador que disponga de Windows, y además ofrece la posibilidad de retocar el sonido cómodamente con la ayuda de un programa especial. Para terminar el proceso, el resultado final se puede grabar en un disco **CD-R** 02.

Pero existe un nuevo formato de audio que se está haciendo muy popular en el mundo de la informática e Internet: se trata del "MP3". Su nombre completo es "MPEG Layer 3" que viene de "Moving Pictures Experts Group", en castellano "grupo de expertos en imágenes en movimiento". El complemento "Layer 3" indica que se trata de la tercera revisión. El MP3 fue desarrollado conjuntamente por el Instituto Fraunhofer y la empresa Thomson.

MP3 es un sistema de compresión de sonido

Comparando el MP3 con un CD musical o con el formato Wave, el espacio necesario para almacenar música en formato MP3 es diez veces más pequeño de lo habitual. Esto nos permite almacenar hasta 12 horas de música en un único disco compacto. Pero desgraciadamente los MP3 no se pueden utilizar en los reproductores de CD tradicionales, y para escucharlos hace falta un ordenador o un dispositivo especial. Desde hace tiempo existen reproductores MP3 compactos que son similares a un walkman y permiten reproducir una o dos horas de música que previamente se ha transferido desde un ordenador. Otra novedad muy importante en el mundo del MP3 es la reciente aparición de reproductores de CD combinados, que son capaces de trabajar con los CD musicales tradicionales o con discos CD de ordenador repletos de canciones en formato MP3.

La calidad de reproducción de la música y el tamaño del archivo en formato MP3 depende mucho de la **tasa de transferencia** 03 utilizada. Este valor indica la cantidad de información necesaria para reproducir un segundo de audio y se expresa en **Kilobits** 04 por segundo (kbit/s); no confundir con "kilobytes" que es una unidad de medida ocho veces superior.

Internet es el principal difusor de MP3

Habitualmente se utiliza una tasa de 128 Kbit/s, lo que ofrece una calidad más que aceptable a la vez de permitir una compresión bastante óptima (alcanza niveles de diez a uno). Utilizando una tasa de transferencia más baja se podría obtener un nivel de compresión más elevado, y por lo tanto, un menor tamaño de archivo. Pero esta política no es muy habitual, ya que implica sacrificar la calidad de reproducción, una de las principales virtudes del formato MP3.

"Encoger" la música

¿Cómo es posible almacenar y transmitir en tan poco espacio la información musical?, La clave está en la "compresión de datos". Partiendo de un formato de información analógico, como por ejemplo un archivo Wave, se aplican complejos métodos matemáticos que permiten reducir el tamaño de fichero con una mínima pérdida de calidad. En una primera parte del proceso se elimina la información correspondiente a los sonidos que resultan imperceptibles para el oído humano. Por otro lado, el tratamiento informático aplicado en el MP3 consigue una forma de almacenamiento muy eficaz que compacta los datos para que ocupen menos espacio. Podrá encontrar más información en el apartado "Así funciona la reducción de datos" de la página 74.

Casi tan bueno como un CD

La calidad alcanzada por un MP3 que utilice una tasa de 128 kilobits por segundo es tan buena que la mayoría de los oyentes son

incapaces de detectar si se trata del CD original o de una copia en formato MP3. Las diferencias entre un CD y un MP3 sólo se pueden apreciar en equipos de alta fidelidad donde el oyente se percata de la transparencia del sonido, la resolución o el efecto espacial. Por el contrario, algunos conceptos clásicos en la calidad de sonido como la reproducción de graves y agudos, están muy bien resueltas con la metodología MP3.

La calidad del sonido MP3 es muy superior a la de cualquier cinta de casete tradicional y es más adecuado para almacenar fragmentos de audio ahorrando espacio. En comparación con las cintas de casete tradicionales, el MP3 tiene la ventaja de utilizar un formato de grabación digital, lo que implica mantener la calidad de sonido durante mucho tiempo. En las cintas de casete ocurre todo lo contrario, ya que la calidad del sonido no sólo depende del aparato reproductor, sino también de la calidad y antigüedad de la cinta, o de si los cabezales están bien limpios y ajustados.

El MP3 no sólo resulta útil para archivar y clasificar archivos de música. También es muy práctico cuando se desea escuchar música en el ordenador, y en especial cuando prima la calidad. Las aplicaciones son casi ilimitadas, desde programar la música para nuestra fiesta particular, hasta, en el futuro, poder grabar música para llevar en el coche. Muy pronto comenzarán a aparecer todo tipo de aparatos compatibles con MP3, para que la reproducción de este tipo de archivos no se encuentre únicamente limitada al ordenador.

Si queremos crear nuestros propios archivos de música en formato MP3 tendremos que partir de un fichero wave que tendremos grabado en el disco duro y utilizar un **codificador** 05. Este tipo de programas no es gratuito, pero sus precios son bastante reducido.



La página de weblisten es la que ofrece una mayor oferta de música española en formato MP3 de Internet.

Un decodificador de este tipo es el "Mpeg DJ-Encoder", que podrá conseguir en la dirección de Internet →V. El precio de este programa es de 47 dólares (que al cambio equivalen a unas 7.500 pesetas). Incluye un programa para reproducir ficheros MP3 y una utilidad para crear los ficheros MP3 directamente a partir del CD. Una de las principales ventajas de este programa es su velocidad, hasta diez veces más rápido que otros decodificadores. En un ordenador que disponga de un **microprocesador** 06 (Pág. 72) Intel Pentium II que trabaje con una **frecuencia de reloj** 07 (Pág. 72) de aproximadamente unos 450 **Mhz** 08 (Pág. 72) necesita 20 segundos para transformar un fragmento de un minuto de música. No obstante, tiene una desventaja: en las canciones que tienen altas variaciones de volumen, los tonos más altos pierden calidad.

Computer Hoy recomienda utilizar como codificador "MP3 Producer", que distribuye la casa Opticom. Este programa también se puede adquirir a través de Internet en la dirección →« por un precio de 49 dólares (que al cambio equivalen a unas 7.800 pesetas). Este programa ofrece una calidad de sonido muy buena, pero tiene el inconveniente de trabajar únicamente con ficheros Wave que se encuentren en el disco duro. Esta metodología de trabajo requiere más tiempo para crear los ficheros MP3, pero en este caso pensamos que la calidad impera sobre la velocidad.

En la segunda entrega de este curso del número 10 de Computer Hoy, les explicábamos cómo pasar la música de un CD al disco duro de su ordenador en formato Wave. En esa ocasión también lo explicamos detalladamente utilizando un programa excelente, el "Windac". Además, en ese número, explicamos todo lo que se debe saber para evitar los posibles errores en la lectura del **CD-ROM** 09 (Pág. 72). En algunos modelos de aparato aparecen problemas incorregibles. En la actualidad, la versión 1.49 de Windac se distribuye en modalidad **Shareware** 10 (Pág. 72) y se puede descargar de Internet visitando la dirección →V.

Los discos de vinilo o las cintas de casete se pueden pasar a MP3, pero antes hay que pasarlas a Wave. Para hacerlo, se debe utilizar la **tarjeta de sonido** 11 (Pág. 74) del ordenador. En el número 20 de Computer Hoy explicamos la conexión del ordenador al equipo HiFi.

¿Qué es...?

01 Wave
Del inglés "onda", en informática es la denominación utilizada para referirse a un tipo de archivo de sonido en el que la información queda almacenada en forma de onda. A los archivos Wave también se les llama Wav, y son los más utilizados en Windows. Pueden ofrecer una calidad muy alta pero su tamaño es muy grande.

02 CD-R
Es un tipo de disco compacto en el que se pueden grabar música o datos utilizando una unidad de CD especial que se llama grabadora de CD. También se les conoce como CDs vírgenes y suelen ser de color verde, dorados o azules. Tienen una capacidad de unos 650 megabytes o 74 minutos de música. Sólo se pueden grabar una vez.

03 Tasa de transferencia
Indica la velocidad con que se leen o escriben datos a o desde un ordenador. En MP3 indica la cantidad de información necesaria para reproducir un segundo de música, lo que repercute mucho en la calidad de sonido obtenida.

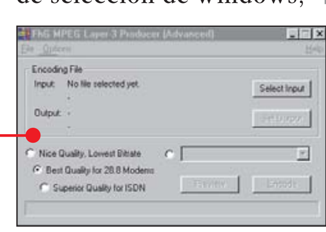
04 Kilobits
Un bit es la unidad de almacenamiento más pequeña con la que puede trabajar un ordenador. Su valor puede ser 0 o 1. Un kilobit se corresponde con 1.024 bits. Esta unidad de información se suele utilizar con frecuencia cuando se habla de comunicaciones y transferencia de datos.

05 Codificador
Es un dispositivo físico o un programa capaz de traducir la información de un formato a otro diferente. Por el contrario el decodificador se encarga de pasar los datos codificados a su forma-to original.

Conversión a formato MP3

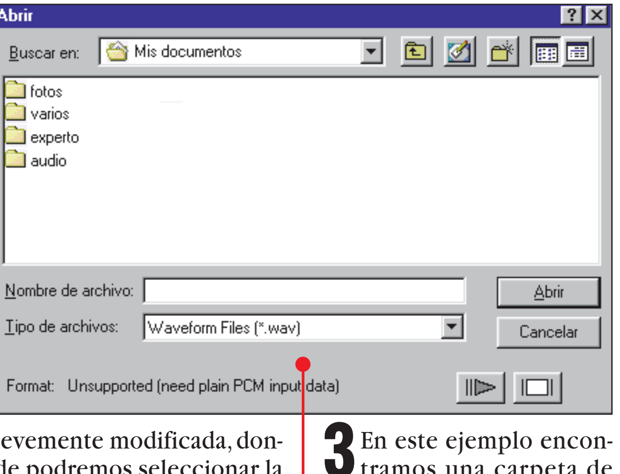
En este apartado veremos cómo un archivo musical con formato Wave se puede transformar en un archivo MP3 con la ayuda del software de Opticon:

1 Para iniciar el programa "MP3 producer" haga click sobre Inicio y siga la ruta siguiente: Programas, MPEG Layer-3 Producer y por último MPEG Layer-3 Producer. A continuación aparecerá la ventana siguiente,



en la que tendrá que realizar una serie de pequeñas modificaciones.

2 Lo primero que debemos hacer es seleccionar el fichero que deseamos convertir a formato MP3. Recuerde que el archivo original debe tener formato Wave. Para hacerlo haga click con el botón izquierdo del ratón sobre Select Input. A continuación aparecerá una de las típicas ventanas de selección de Windows,



levemente modificada, donde podremos seleccionar la ruta de la carpeta de trabajo que se encuentra en "Mis documentos":

3 En este ejemplo encontramos una carpeta de nombre audio, en la que supuestamente se encuentran los archivos musicales

¿Qué es...?

06 Microprocesador
Es el componente más importante del ordenador, ya que realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Su potencia y velocidad de funcionamiento son factores decisivos para que el ordenador ofrezca más rendimiento. Los microprocesadores más conocidos son los Celeron, Pentium II y Pentium III de Intel, los K6-2 y K6-3 de AMD y los Power PC de Motorola que se utilizan en ordenadores Macintosh.

07 Frecuencia de reloj
Es un número que nos indica la velocidad con que trabaja un ordenador expresando la cantidad de pasos de trabajo que es capaz de realizar el microprocesador en un segundo. Los microprocesadores más modernos son capaces de realizar varias operaciones en cada paso. La frecuencia de reloj se mide en Megahercios.

08 Mhz
Es una unidad para expresar la velocidad de funcionamiento de un microprocesador. Un megahercio se corresponde con un millón de pasos por segundo.

09 CD-ROM
Es un disco de material plástico que tiene una fina lámina metálica en su interior donde se pueden almacenar datos.

10 Shareware
Son programas que se distribuyen gratuitamente (normalmente en una versión limitada) para que se puedan poner a prueba. Sólo en el caso de quedar satisfecho con el programa y si se desea seguir trabajando con él, se debe pagar para recibir una versión completa. Los programas shareware son, por norma general más baratos que los programas normales.

en formato Wave que deseamos convertir a MP3. Recuerde que el proceso de conversión a Wave se debe realizar previamente. En nuestro ejemplo encontraremos el archivo [cancion1.wav]. Selecciónelo con un click de ratón.

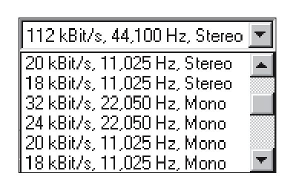
4 En la parte inferior derecha de la ventana aparece el botón [▶]. Éste sirve para iniciar la reproducción del fichero Wave, de manera que facilite la elección de la canción que se desea convertir y resulta especialmente útil cuando la carpeta contiene muchos ficheros Wave. El botón [■] sirve para detener la reproducción del fichero Wave. Recuerde que para poder reproducir el fichero debe tener instalada y correctamente configurada su tarjeta de sonido. Una vez localizado el fichero que desea codificar a formato MP3, haga click sobre el botón [Abrir].

5 A continuación puede seleccionar la carpeta donde desea guardar su fichero en formato MP3. Haga click sobre el botón [Set Output]. El resto es muy similar al procedimiento descrito en los pasos **2** y **3**, en los que hemos fijado la carpeta del fichero Wave de entrada. Si lo desea, también puede almacenar los ficheros MP3 recién creados en la carpeta con los ficheros Wave, porque se pueden diferenciar fácilmente gracias a las extensiones (“MP3” y “WAV”).

6 El resto de opciones sirven para configurar el formato de salida. Haga click sobre [Options] y elimine la marca que precede a [Write RIFF/WAV-Format Files] con un click de ratón. Haciendo esto, los ficheros se almacenarán en el formato correcto para que cuando haga doble click sobre ellos se inicien automáticamente.

7 Conviene que la opción [✔ Beep When Done] se encuentre seleccionada. Esta opción hace que suene un pitido cada vez que se termina de codificar un archivo a formato MP3.

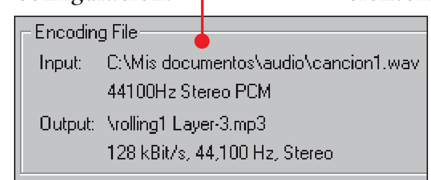
8 La calidad de sonido de los sistemas de audio digitales depende de otros criterios que también debemos configurar en este programa. La **frecuencia de muestreo** 12 (Pág. 74), se suele decir en inglés “sampling rate”, fija la frecuencia del sonido que se va a considerar. Para alcanzar los 20 kilohercios (la frecuencia más alta que el oído humano es capaz de percibir) se suelen elegir 44 kilohercios que es la frecuencia utilizada en los CDs. La tasa de transferencia debe alcanzar una velocidad de 128 kilobits por segundo. Para fijar esta configuración, haga click sobre la flechita [▼] de manera que se despliegue el menú donde se encuentran las distintas opciones de configuración:



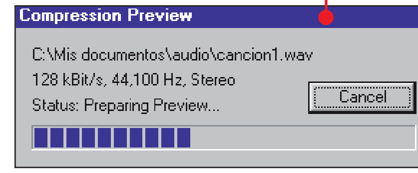
Utilice la **barra de desplazamiento** 13 (Pág. 74) para llegar hasta la opción:

128 kBit/s, 44,100 Hz, Stereo
128 kBit/s, 44,100 Hz, Stereo
112 kBit/s, 44,100 Hz, Stereo

Cuando termine, aparece la configuración.



9 Si desea comprobar la calidad de sonido resultante antes de crear el archivo MP3, el programa nos permite hacerlo pulsando sobre la opción [Preview]. Espere un instante y podrá escuchar un fragmento de cinco segundos tal y como sonará después de convertirlo a formato MP3. Primero verá la siguiente ventana



en la que se indica el proceso de conversión a MP3 del fragmento que vamos a escuchar. Posteriormente

Compression Preview
C:\Mis documentos\audio\cancion1.wav
128 kBit/s, 44,100 Hz, Stereo
Status: Preparing Preview...
Cancel

aparecerá la ventana a la vez que la música suena por los altavoces. Esta opción le permitirá comprobar los resultados de calidad de las diferentes opciones de configuración. Para hacerlo tendrá que repetir los pasos **7** y **8** para cada configuración.

10 Cuando tenga la configuración deseada debe hacer click sobre el botón [Encode] para iniciar la transformación del fichero Wave. Tendrá que esperar un poco hasta que se termine el proceso, pero el programa le mantendrá informado en todo momento sobre el avance del proceso de conversión. Cuando termine, tendrá a su disposición un fichero MP3 con la calidad de sonido seleccionada.

Música MP3 en Internet

Debido a su baja tasa de transferencia, el formato MP3 resulta ideal para escuchar música a través de Internet. Pero lo más habitual es que no se disponga de una conexión lo suficientemente rápida como para llegar a alcanzar los 128 kbit/s del formato MP3. Por este motivo, para poder escuchar un fichero MP3 hay que copiarlo primero al disco duro del ordenador, lo que implica tener que esperar antes de escuchar el fichero. Debe tener en cuenta que mientras descarga el archivo MP3 a su disco duro, está realizando una llamada telefónica. Si la llamada se prolonga demasiado, es posible que salga más barato adquirir el CD con la canción que desea escuchar en lugar de obtenerla a través de Internet. Pero el MP3 tiene la ventaja de poder adquirir canciones individuales del grupo que más le guste y tener acceso a millones de títulos que actualmente se encuentran en la red.

El MP3 en Internet está empezando. Hay muy pocas direcciones de Internet donde se pueda adquirir música MP3 legalmente. La oferta es muy limitada y la industria discográfica sólo explotará las posibilidades que ofrece este medio cuando se utilicen sistemas seguros de pago y protección de derechos de autor que se están desarrollando en la actualidad. Para dar sus primeros pasos le recomendamos la web de Windac →V, que se encuentra en inglés. También puede visitar la de Mp3 →, uno de los mejores sitios MP3 en castellano. En estas páginas encontrará mucha información sobre MP3 y podrá descargar sus primeras canciones. Muchas de ellas son gratuitas.

Cómo bajarse ficheros MP3 de Internet

En este ejemplo vamos a descargar un fichero MP3 de Internet.

1 Para arrancar el programa haga click sobre el botón [Inicio] y siga la ruta: [Programas], [Internet Explorer] y [Internet Explorer].

2 Si dispone del correspondiente acceso a Internet, se abrirá el Explorador y se establecerá la conexión con la red.

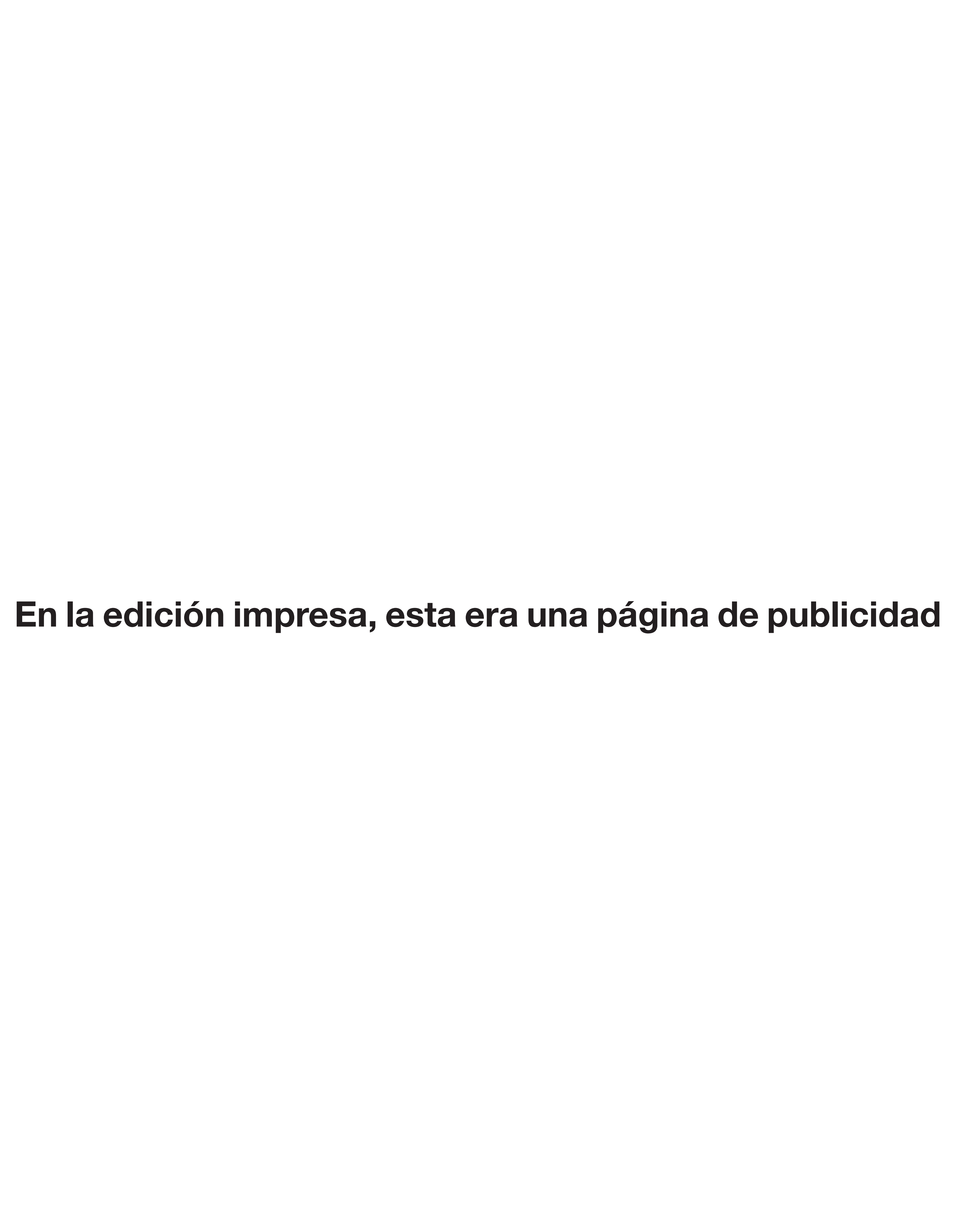
3 En la casilla de direcciones escriba la siguiente dirección [www.mp3.com] y pulse la tecla $.

4 Una vez cargada la página podrá ver en la parte derecha de la página un apartado con la música gratuita. Haga click sobre

- Classical
- Comedy
- Country
- Easy Listening
- Electronic
- Hip Hop/Rap
- Jazz/Blues/R&B
- Pop & Rock

5 Dentro de la opción que hemos seleccionado puede hacer click sobre




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

11 Tarjeta de sonido
Es un componente del ordenador que le permite reproducir sonidos a través de los altavoces o captarlos a través de un micrófono.

12 Frecuencia de muestreo
Indica el número de muestras que se utilizan para reproducir un sonido. A mayor frecuencia mayor calidad de sonido. Los reproductores de CD utilizan una frecuencia de 441.100 muestras por segundo.

13 Barra de desplazamiento
Algunas ventanas y listas de Windows no pueden mostrar toda la información que contienen. Para solucionarlo disponen de un control en uno de sus laterales con unas pequeñas flechas que permiten desplazar el contenido para visualizar las partes ocultas.

14 Minidisc
Los minidisc (MD) son un soporte parecido a los disquetes para la grabación óptica digital. La calidad de estos es muy superior a la de las cintas de casete tradicionales y son más pequeños que los CD. El manejo de estos dispositivos es bastante cómodo. Permite grabar, borrar y desplazar canciones en el disco.

15 Binario
En el sistema binario se tiene como base el 2, no como en la numeración decimal donde se utiliza base 10. Por este motivo sólo existen dos cifras, el 0 y el 1.

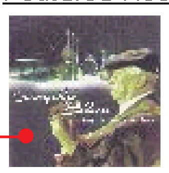
16 Zip
Para ahorrar espacio de almacenamiento los datos se pueden comprimir de manera que ocupen menos. Un fichero Zip es un fichero comprimido con el programa “PK-Zip” o con el “Winzip”.

y en la siguiente ventana aparecerán todas las canciones debajo del título Rock En Espanol .

6 Los temas musicales aparecerán con un aspecto similar a este.

Podrá ver todos los títulos de la lista utilizando la barra de desplazamiento situada en la parte derecha. Cuando encuentre el tema que le gusta puede hacer click sobre Save para copiarlo en su ordenador.

Featured Rock En Espanol Song:



Atado by SIMPLY BLUE
Like This Song? Email a Friend!
MP3: Play or Save (3.6 MB)
These guys have that flavor!

7 Si es la primera vez que copia un archivo desde MP3.com, tendrá que introducir su dirección de correo electrónico en la ventana: y hacer click sobre para comenzar a descargar el fichero.

Enter Email Address

Welcome to MP3.com. To help us personalize your experience, and deliver periodic news on your favorite music, new site features, free music CDs, and other general announcements, please enter your full Email address below.

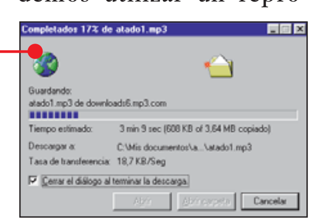
You'll only be asked once for your email address as long as you use the same computer and have cookies turned on.

Email Address

(If you are concerned about giving us your email address, please read our Privacy Policy)

Continue Download

8 A continuación aparecerá la ventana. La barra de porcentaje le indicará el avance durante el proceso de la descarga. Espere unos minutos y dispondrá del archivo.



Reproducción de música MP3

Para escuchar música en formato mp3 existen varias posibilidades. La más habitual es utilizar un programa de reproducción de MP3 para ordenador. También podemos utilizar un reproductor de CD especial o un reproductor MP3 portátil. La última revisión de Windows 98 permite escuchar directamente los ficheros MP3 sin necesidad de utilizar ningún programa adicional. Basta con hacer doble click sobre el archivo que se desea reproducir para escuchar la música directamente. En caso contrario le recomendamos que utilice el programa “Winamp”, capaz de trabajar con varios tipos de fichero, entre los que se encuentran: el MP3, los archivos Wave y los discos musicales en CD. El programa se puede descargar de Internet accediendo a la dirección →p . Se trata de un programa que utiliza la modalidad “shareware” y se puede utilizar gratis durante dos semanas. Lo primero que debe hacer es guardar los ficheros MP3 en el disco duro de su ordenador. Si dispone de una grabadora de CD podrá crear sus propios discos repletos de canciones MP3. Posteriormente podrá escuchar su música desde el CD sin necesidad de tenerla almacenada en su disco duro, ahorrando un valioso espacio. Aunque todavía no hay ningún fabricante que lo distribuya en España, ya existen los primeros reproductores de CD musicales con capacidad de MP3. Los modelos se pueden comprar a través de Internet, aunque su precio es elevado. Más información en la dirección web →⑦.

Direcciones online

- →V www.xaudio.de
- →« www.opticom.de
- →V www.windac.de
- → www.mp3.com
- → www.weblisten.com
- →p www.winamp.com
- →⑦ www.macpower.com.tw

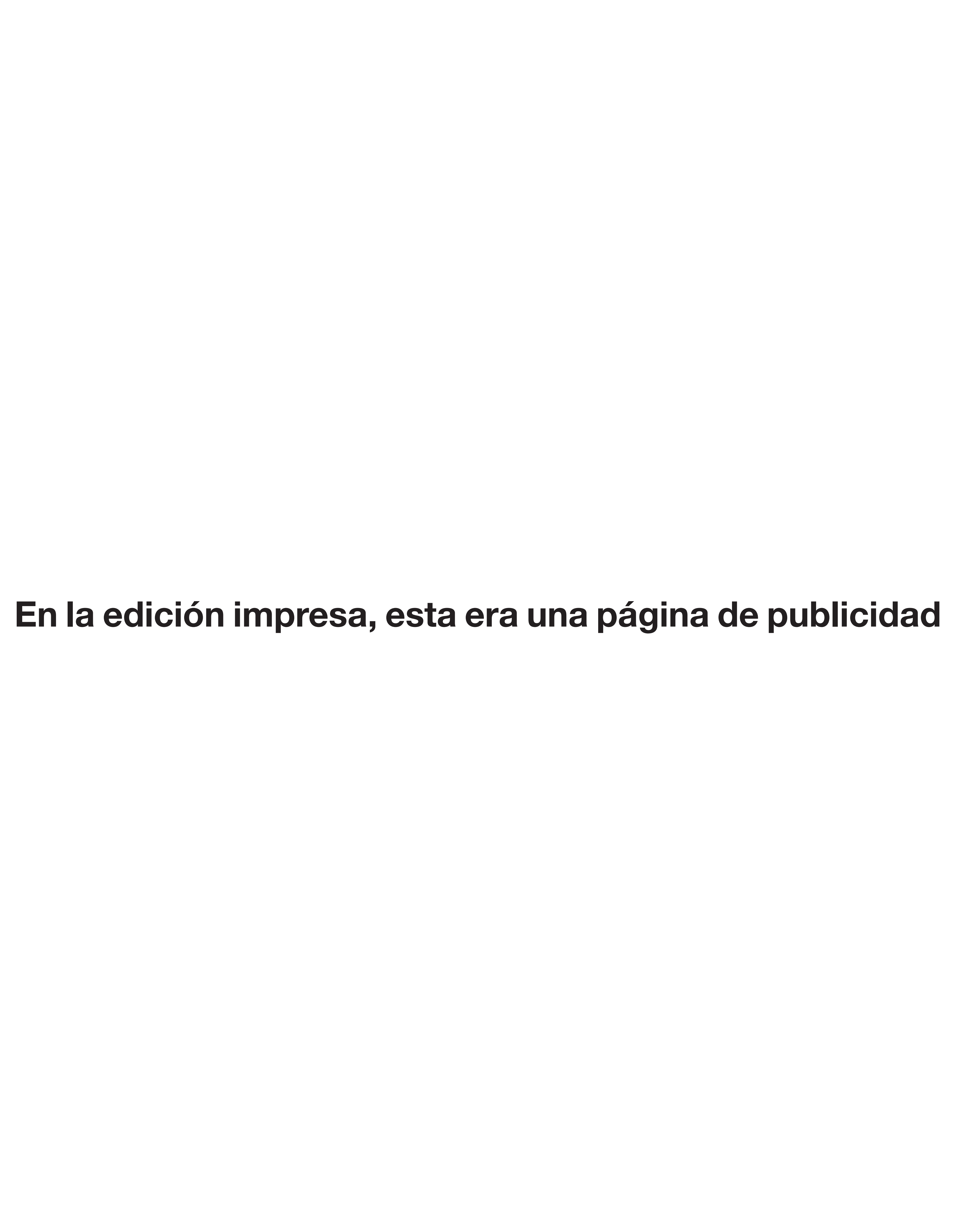
Así funciona la reducción de datos

Para reducir la cantidad de datos de una canción a una décima parte de su valor inicial se utilizan dos procedimientos. Primero vamos con las características del oído: nuestro oído no es capaz de percibir sonidos débiles que se encuentren por debajo del umbral de silencio o sean enmascarados por sonidos más intensos que tengan un tono similar. Entendemos por umbral de silencio el volumen mínimo que se comienza a percibir en un ambiente silencioso. Un ejemplo del umbral de silencio podría ser el ruido que producen los insectos al volar. Algunos animales como los perros, son capaces de percibir estos sonidos. El ejemplo de enmascaramiento se puede explicar con el siguiente ejemplo: si deja caer el manojo de llaves al suelo puede escuchar perfectamente el sonido de las llaves, pero quizás no lo escuche si en ese instante pasa un automóvil a su lado. En tales casos influye la percepción que tiene el propio oído del sonido. El oído dispone de una membrana que vibra y produce un efecto de resonancia interno. Pero en nuestro ejemplo no sólo influye el volumen sonoro, sino también lo similares que sean ambos sonidos. Tanto la intensidad como el volumen son determinantes de esta vibración. Las vibraciones sonoras añadidas hacen que el oído sea insensible a ciertas zonas de sonido, de manera que se dejan de escuchar los sonidos parecidos o más bajos. Es decir; una parte de la música se deja de escuchar. Este efecto es el que se aprovecha para eliminar datos. Este método se utiliza para el MP3, pero también se aplica a los **minidisc** 14 y formatos de compresión alternativos.



El programa MP3 Producer de la casa Opticom es uno de los que ofrece mayor calidad cuando comprime a MP3.

El segundo pilar es la forma en la que se almacenan los datos digitales. En los CDs, así como en el formato Wave se almacena cada trozo musical, es lo que los técnicos conocen por “valores de lectura” o “samples”. Para hacerlo se utiliza un sistema de 16 bits, lo que implica un despilfarro de espacio. Por ejemplo, el número **binario** 15 0000 0000 0000 0001 se podría representar en el sistema de 16 bits sin los primeros ceros, pero en el formato Wave y en el formato CD Audio esto no estaba previsto. El mecanismo utilizado es el mismo que el empleado por otros sistemas informáticos de compresión de datos como puede ser el **zip** 16. Sin embargo los CDs son capaces de registrar más información del sonido original que un MP3.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

¿PC o consola?

Foto: PlayStation ™ y logo PlayStation™ son propiedad de Sony Computer Entertainment.

Los ordenadores personales y las consolas de videojuegos, se disputan hace años cuál es el mejor entretenimiento casero. Las características de ambos sistemas hacen difícil la elección. Para que no tengas que recurrir, como en el montaje de la foto, a una mezcla de los dos, te ayudamos a decidir.

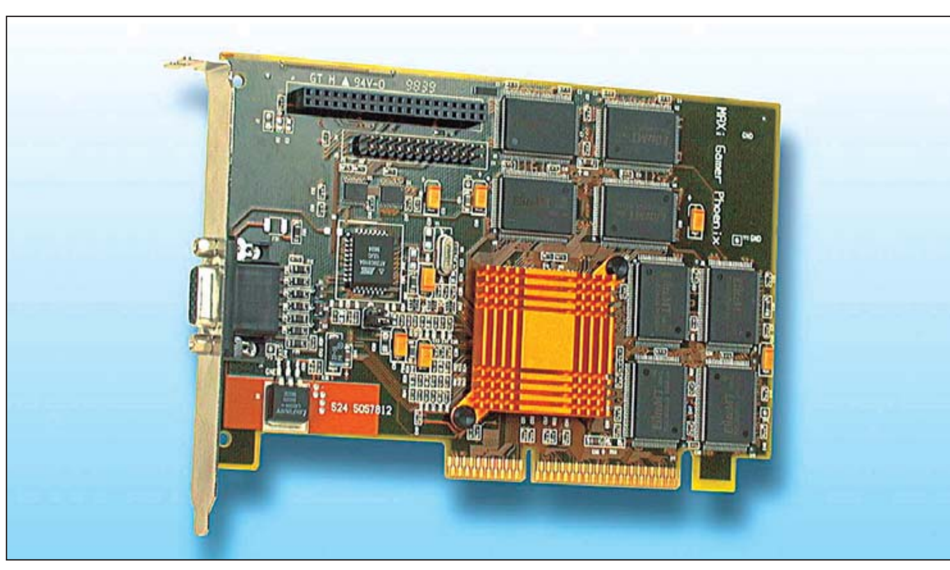
Jugar ha dejado de ser cosa de crios. Todos, alguna vez, hemos probado la emoción de subirnos en un bólido, pegar tiros en corredores llenos de alienígenas hostiles, o dirigir nuestros ejércitos contra el enemigo sin movernos de nuestro sillón.

El mejor sistema para jugar

Pero para hacerlo tendremos que tomar una importante decisión: ¿PC o consola? Vamos a ver punto por punto las ventajas y los inconvenientes que ofrecen ambos sistemas. El punto en el que la diferencia es más llamativa es, sin duda, el precio. Mientras que para comprar una consola sólo tendremos que desembolsar unas 20.000 pesetas, para adquirir un ordenador con prestaciones suficientes para jugar con una calidad parecida a la de una consola moderna, la cuenta subirá por encima de las 120.000. Hay que tener en cuenta que, para poder igualar la potencia de gráficos de las consolas actuales, es necesario agregar una tarjeta 3D a la configuración del PC. Eso sí, gracias a esta tarjeta no sólo alcanzaremos la calidad en gráficos 3D de un aparato de juegos casero, sino que la superaremos con creces. La diferencia de precio es tan llamativa que muchos de los que buscan un sistema de juegos, dejarán la cuestión zanjada en este punto y se decidirán por una consola. Es cierto que el precio es un factor importante, pero la cosa no es tan fácil. En realidad estamos enfrentando una máquina versátil pero cara, el PC, y otra muy especializada y mucho más barata, la consola. Ya conocemos a nuestro amigo el PC, sus aplicaciones son múltiples. Además de ayudarnos en labores como la escritura de una carta o la declaración de la renta, un ordenador nos permite conectarnos a Internet y, por su puesto jugar. Además, utilizando los periféricos adecuados, podremos también ver la televisión, digitalizar y retocar nuestras fotos, componer música y otras muchísimas aplicaciones. Por lo tanto ,se podría afirmar que el PC, como simple máquina de juegos, no resulta rentable pero sí puede llegar a serlo si le buscamos otras aplicaciones. Por su parte, la consola es un aparato pensado y optimizado para jugar. De esta manera, el fabricante puede reducir el coste de fabricación al mínimo y ajustar sus prestaciones para que los gráficos y el sonido tengan una calidad muy alta. Así pues, las consolas ofrecen una relación entre la calidad y el precio excelente. El inconve-



Los juegos de acción en 3D, como el popular Quake II, nacieron y se popularizaron en los PCs.



Para disfrutar hoy en día del último grito en juegos 3D para PC, es necesario instalar en nuestro sistema una tarjeta aceleradora 3D como la de la figura.

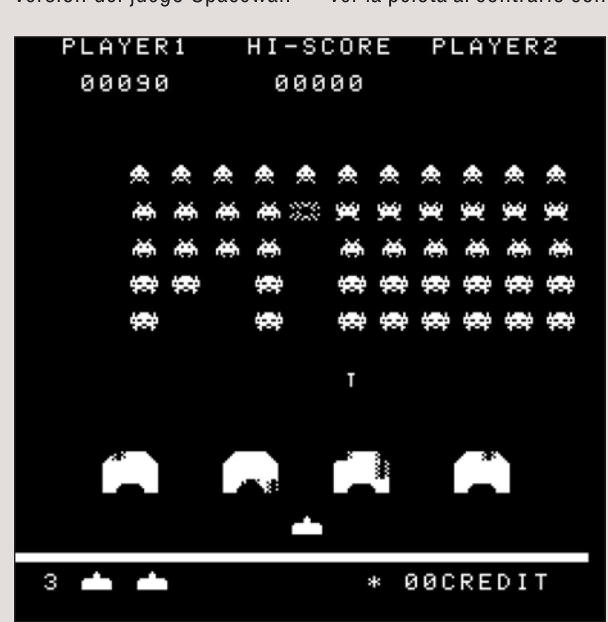
niente de estos aparatos es que solamente pueden utilizarse para jugar. Este concepto, sin embargo, está cambiando. En una consola Playstation, por ejemplo, podemos escuchar CDs de música y con la consola Dreamcast de Sega incluso será posible navegar por Internet. En un futuro cercano, consolas como la Playstation 2 permitirán incluso ver películas en formato DVD. En todo caso, se trata de aplicaciones muy limitadas y no pueden compararse con la gran variedad de usos que puede ofrecer un PC. Uno de las protestas más generalizadas de los jugones con respecto a los PCs son los problemas de configuración para jugar. Demasiadas veces los ordenadores ofrecen su cara menos amable, con problemas con el sistema operativo, con los discos duros o con los periféricos. Estos dolores de cabeza son prácticamente desconocidos para los propietarios de una consola que sólo pueden encontrarse con problemas si el aparato está estropeado. En ese caso, la única solución es acudir al servicio técnico para que nos arreglen el problema. Otro tanto que se apuntan claramente las consolas es la facilidad de instalación de los juegos. En un ordenador personal, la instalación de un juego puede dar algunos problemas a los incautos usuarios. Uno de los problemas más comunes, como explicamos en el artículo de la sección de juegos del número 24, es que nuestro ordenador no cumpla las especificaciones mínimas para funcionar correctamente. Disponer de poca memoria o espacio en el disco duro o no tener instalada una tarjeta 3D puede ser un obstáculo insalvable para disfrutar del último grito del mercado. A medida que se lanzan nuevos títulos, las exigencias son mayores y muchas veces tendremos que renunciar a jugar a ciertos juegos o, como alternativa, realizar una considerable inversión para actualizar nuestro ordenador. Irónicamente, muchas veces esta inversión puede llegar a suponer un desembolso superior a la compra de una consola… En el caso de las consolas, los juegos funcionan directamente. Eso sí, si la consola se nos ha quedado anticuada, no existe posibilidad de ampliación para jugar con productos nuevos. No hay más remedio que cambiar de consola.

Ajustes de la configuración del PC

Siguiendo con los problemas de instalación de los juegos en los PCs, es posible que tengamos que ajustar la configuración del sistema operativo, instalar nuevos controladores como DirectX. A veces,incluso es necesario utilizar programas, acertadamente llamados "parches", que modifican el juego para que pueda funcionar con nuestra configuración. En contraste con esta lista de

Breve historia de los videojuegos

Los primeros intentos para crear juegos para el ordenador datan del 1962. Sin embargo, la historia de lo que podríamos llamar como entretenimiento electrónico, más conocidos como videojuegos, comienza algo más tarde, justamente con una versión del juego Spacewar. Así nació en 1971 la primera máquina recreativa comercial llamada Computer Space. Poco después, en 1973, la compañía Atari lanzaba el Pong, un sencillo juego en el que dos jugadores se enfrentaban en una especie de juego de ping-pong intentando devolver la pelota al contrario con una raqueta, en realidad una línea vertical. El éxito del Pong fue inmediato, y dio lugar en 1974 a una versión del juego para casa. Fue la primera consola de videojuegos casera con cierta popularidad. Las ventas del Pong abrieron los ojos de otras empresas al mundo del entretenimiento electrónico y comenzaron a proliferar tanto las máquinas recreativas como las consolas. Sin embargo, Atari se mantendría en la vanguardia durante muchos años con juegos tan populares como el Asteroids, que alcanzó las 80.000 unidades en los Estados Unidos. En 1980 el mundo de las máquinas recreativas se dispara y, al mismo tiempo, se despega de las consolas caseras. El alto coste de los aparatos de monedas impedía la realización de versiones caseras asequibles. En 1984 nace el Commodore 64, un ordenador cuyas características y precio lo convierten en una excelente máquina de juegos, superando a todas las consolas en venta en aquel momento, un duro golpe para la industria. Nacían los juegos de ordenador para el gran público. En 1985, Nintendo lanza al mercado la NES, Nintendo Entertainment System, acaparando el mercado de las consolas, a pesar de que Sega y Atari también presentaron sus propios modelos. Por fin se competía en precio con los ordenadores personales, y en calidad con las máquinas recreativas. En 1989 Nintendo vuelve a golpear primero con el lanzamiento de la Gameboy, el primer aparato de juegos de bolsillo con cartuchos intercambiables, otro gran éxito de ventas. Ese mismo año Sega intenta enfrentarse a Nintendo con la consola Genesis que ofrecía una calidad en los juegos nunca vista. El enfrentamiento entre Nintendo y Sega alcanza su apogeo con sucesivos lanzamientos de nuevas consolas. En 1994, en plena guerra entre los dos gigantes de los videojuegos, Sony lanza la consola Playstation con unas características técnicas muy superiores a la competencia. Al poco tiempo, Sega pone en el mercado la Saturn pero no alcanza la popularidad del aparato de Sony. Mientras tanto, Nintendo anuncia el desarrollo de la Nintendo 64. La consola no verá la luz hasta 1996, mientras Sony baja drásticamente el precio de sus consolas. Tras el gran éxito, tanto de la Playstation como de la N64, Sega intenta no perder el tren y anuncia el lanzamiento de la Dreamcast, una consola tecnológicamente avanzada y que ofrece conexión a Internet.



Los jugadores veteranos reconocerán enseguida esta pantalla del juego “space invaders”.





El Pong fué el pionero del entretenimiento en casa.

Entretenimiento de bolsillo

Desde la aparición de las primeras calculadoras, los dispositivos electrónicos de bolsillo han ido ganando popularidad. Por todas partes vemos agendas de bolsillo, teléfonos móviles minúsculos y hasta ordenadores en formato mini: los PDA. El mercado del entretenimiento no es ajeno a esta moda y dispone de su propia oferta de dispositivos para que los usuarios puedan jugar en cualquier lugar sin necesidad de monitores ni televisores. Antes de la aparición de la Gameboy en 1989, existían pequeños aparatos del tamaño de calculadoras de bolsillo que ofrecían al usuario un juego con una serie de variantes. Algunos funcionaban, además, como calculadoras o despertadores. Con la llegada del nuevo aparato de Nintendo, los usuarios de juegos de bolsillo podían cambiar el cartucho para jugar con otros títulos diferentes. La Gameboy original incorporaba un cartucho con uno de los juegos más populares de todos los tiempos: el Tetris. Con el tiempo, este aparato con pantalla en blanco y negro evolucionó al color y fue ofreciendo todo tipo de periféricos, desde una impresora hasta una cámara digital. Como alternativa a la Gameboy, después de la desaparición de otros productos que no alcanzaron el éxito deseado, queda en solitario la NeoGeo Pocket, con características técnicas similares al aparato de Nintendo pero con una biblioteca de juegos y de accesorios bastante más reducida. Así como los ordenadores personales pueden hacer frente a las consolas en el mundo de los juegos, sus compañeros de bolsillo, los PDA, no parecen ofrecer una alternativa a aparatos como la Gameboy. Aunque las características técnicas de los PDA no tienen nada que envidiar a los aparatos de entretenimiento de bolsillo, con pantallas a todo color de alta resolución, sonido y una potencia de proceso muy superior, los fabricantes no parecen interesados en el desarrollo de juegos para ordenadores de bolsillo.
La explicación es bien sencilla: mientras los PDA van dirigidos a un mercado de profesionales de cierta edad, tanto la Gameboy como sus rivales apuntan claramente al público infantil y adolescente. En ellos está el futuro de este importante mercado del entretenimiento en el que otras empresas, como Sony, planean participar en el futuro.



La Game Boy de Nintendo es el sistema de juegos de bolsillo más popular.

obstáculos, los juegos de consola no requieren ninguna precaución especial para ser instalados. Basta insertar el cartucho o el CD en el lugar apropiado y ponernos a jugar. Para acabar con la lista de inconvenientes de la instalación, los juegos de PC ocupan lugar en el disco duro del ordenador y, en el caso de que queramos desinstalarlos, dejan siempre una huella en el sistema. Estos "restos" pueden ser ficheros que corresponden al juego que no han sido borrados correctamente, o controladores incorporados al sistema por el programa de instalación que pueden provocar conflictos de versiones con la instalación de otros juegos o aplicaciones.

La “calidad de la experiencia de juego”

Además de consideraciones técnicas, el enfrentamiento entre las consolas y el ordenador personal como máquina de juegos ideal, también es una cuestión de comodidad, de algo quizás difícilmente definible que puede llamarse la calidad de la experiencia de juego.

En primer lugar tenemos el control de los juegos. Las consolas, al ser aparatos diseñados específicamente para juegos, disponen de mandos especiales que se proporcionan con la propia consola llamados gamepads, cómodos y fáciles de utilizar. Al desarrollar juegos para consolas, los programadores tienen muy en cuenta el tipo de mando para que el juego sea fácil de controlar. El usuario de juegos de PC puede elegir entre una gama muy amplia de controladores de juegos de calidades muy diversas , pero tienen que adquirirlos por separado. Una consideración importante es la que se refiere a la inmersión en la acción del juego.

Las consolas parten con ventaja en el aspecto visual, ya que pueden conectarse al televisor de casa. Si disponemos de un aparato medianamente grande, los juegos ganan mucho en calidad. Para igualar este tipo de sensaciones, en un PC tendríamos que invertir en un monitor grande, por lo menos 17 pulgadas, o en una tarjeta especial para poder ver la pantalla del ordenador en el televisor. Otros temas menos importantes, según el caso, son por ejemplo el espacio ocupado, bastante considerable en el caso del PC y mínimo por parte de la consola. Un aspecto difícil de valorar en este enfrentamiento es el de si los juegos de consola son mejores que los desarrollados para PC o viceversa. El asunto no es trivial.

¿Son mejores los juegos de PC?

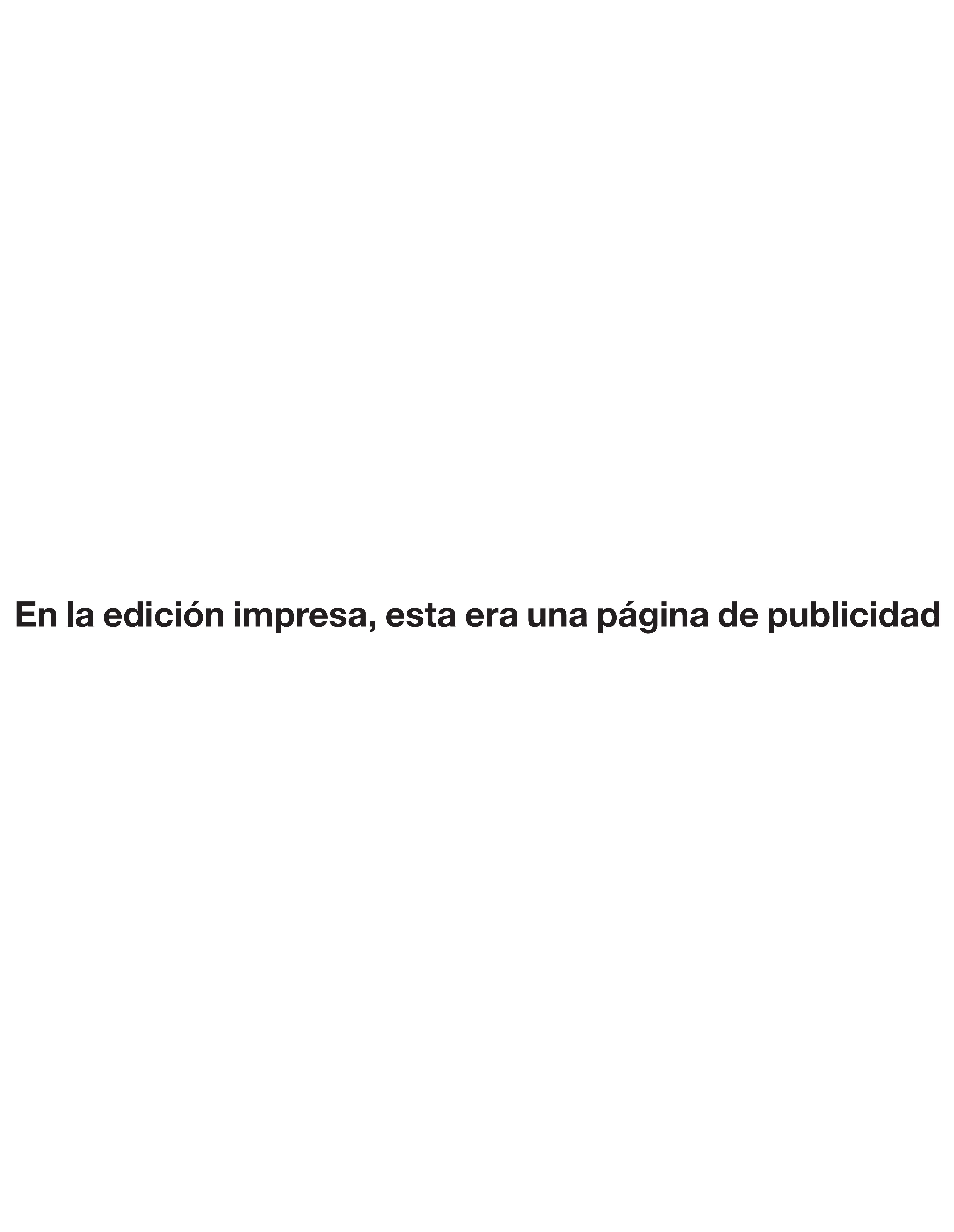
Dada la potencia de proceso de un ordenador, existen categorías de juegos difícilmente adaptables a las consolas. Es el caso de los simuladores de vuelo, los juegos de estrategia más complejos, o cualquier otro juego que necesite una considerable potencia de capacidad o de proceso. Bien es cierto que géneros como la estrategia o los juegos de rol, tradicionalmente patrimonio del mundo del entretenimiento para PC, están obteniendo un gran éxito en el mercado de las consolas. Por su lado, las consolas presumen de juegos rápidos y de sensaciones fuertes y de adaptaciones fieles de las máquinas de juegos recreativos.

Llevar este tipo de juegos a la pantalla de los PC no es una tarea fácil. No en vano estas versiones no suelen tener demasiado éxito. Un género atribuido tradicionalmente al mundo de las consolas es, por ejemplo, el de los juegos de lucha. A pesar de lo dicho, la industria del juego no quiere quedarse sin clientes y, en la actualidad, los lanzamientos de nuevos juegos se producen a la vez para el PC y las consolas.

Juegos trepidantes como el Wipeout, en la imagen la última versión, son una especialidad de las consolas.

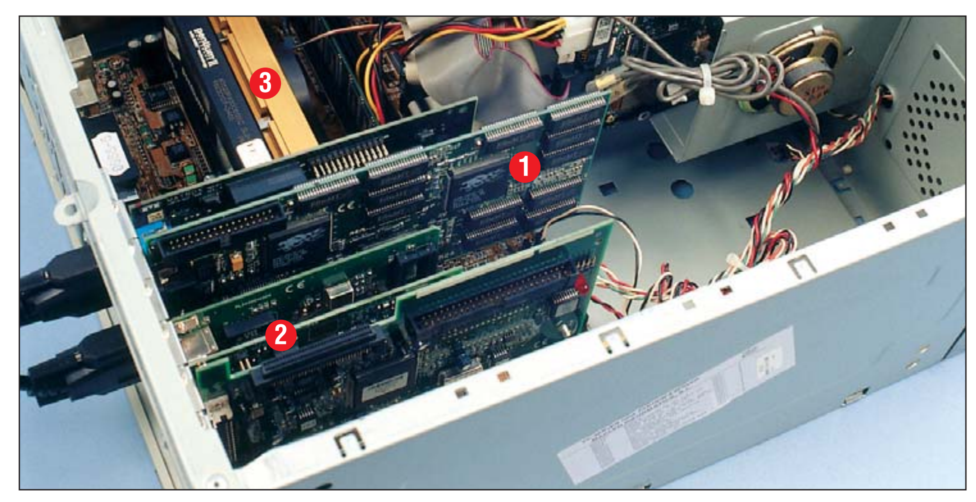


El despliegue de aparatos que precisa un PC para que podamos disfrutar de cierta calidad para jugar es bastante amplio y, desgraciadamente, bastante caro.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ordenadores Personales, dispuestos a todo





En esta imagen podemos comprobar el aparente caos que reina en el interior de un PC. En la imagen vemos 1 la tarjeta aceleradora 3D, 2 la de sonido y, detrás de todas ellas, 3 el microprocesador.

Es difícil describir la configuración ideal de un PC para juegos. Como hemos comentado en el artículo, a medida que los fabricantes lanzan juegos nuevos, éstos exigen cada vez mayores prestaciones de los equipos. Por esta razón se puede decir que la configuración ideal de un PC para juegos depende del momento en el que lo compremos y de los juegos que nos gusten. Comencemos con los elementos básicos: la memoria, el disco duro y el microprocesador. Para no quedarnos con un palmo de narices, para ejecutar juegos modernos necesitaremos, por lo menos, un ordenador con un micro Intel Celeron o AMD K6 que tenga una frecuencia de proceso, como mínimo, de 400 Megahetrzios. En cuanto a la memoria y el disco duro, nos bastará con tamaños estándar: 64 Mbytes de memoria RAM y un disco duro de 6 gigabytes.

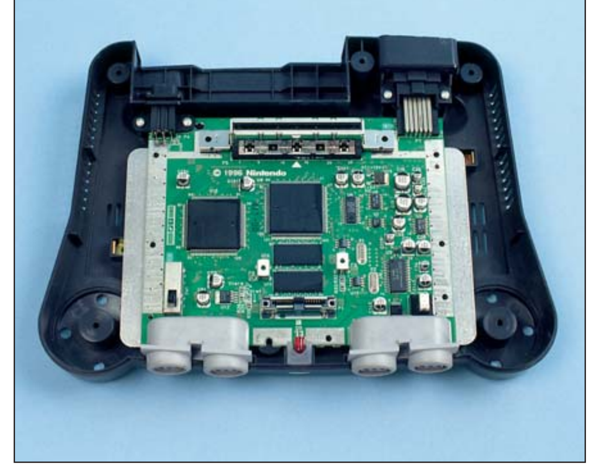
Ten en cuenta que, cuanto más espacio en disco duro, más juegos distintos podrás tener instalados simultáneamente. Naturalmente necesitaremos un CD-ROM o unidad de DVD. Ésta última será indispensable para jugar con los aún escasos títulos que se encuentren en este formato. Para la tarjeta de sonido podemos partir con una SoundBlaster 16 o compatible que servirá para la mayoría de los juegos. Para un sonido mejor, podemos adquirir tarjetas con sonido envolvente como la SoundBlaster Live.

Con este tipo de tarjetas, algunos juegos nos producirán efectos de sonido en distintos altavoces dispuestos de forma que nos sentiremos como si estuviéramos en el centro de la acción. Para disfrutar al máximo de los últimos títulos llegados a las tiendas, con gráficos en tres dimensiones de gran calidad y a todo trapo, necesitaremos una tarjeta aceleradora 3D. Con ella podremos alcanzar y hasta superar las prestaciones gráficas de una consola. Para terminar, necesitaremos un joystick y/o gamepad para controlar más cómodamente los juegos y un monitor de 17 pulgadas. La cuenta de todo esto puede de superar las 160.000 pesetas, aunque renunciando a algún que otro lujo podamos bajar hasta unas 120.000.

Nintendo 64, un corazón en 3D



El mando de la Nintendo 64 luce un diseño anatómico. En la parte frontal podremos conectar hasta cuatro mandos simultáneamente.



Al abrir el aparato, nos encontramos con la memoria y los integrados encargados de los gráficos y el sonido.

La consola Nintendo 64 presume, con razón, de ser la primera consola de juegos con tecnología de 64 bits. No en vano, en el interior de este aparato se esconde un potente microprocesador MIPS R4000 con tecnología RISC que funciona a una frecuencia de 93.75 Megahertzios. Para aumentar al máximo la potencia de representación de los gráficos, los ingenieros de Nintendo, conjuntamente con los de la empresa de gráficos Silicon Graphics, añadieron un coprocesador llamado Reality que acelera tanto el cálculo de los gráficos tridimensionales como los de dos dimensiones. La gran potencia del coprocesador permite reproducir escenas tridimensionales a gran velocidad y con un detalle muy alto.

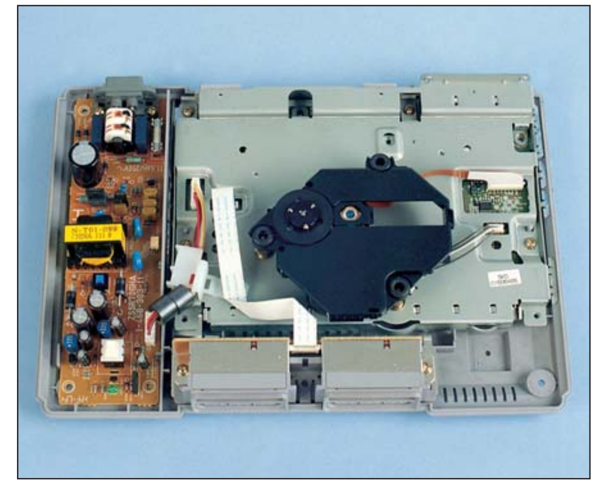
La resolución gráfica que es capaz de alcanzar este aparato es de 640x480 puntos, pero para que la acción discurra en la pantalla de un modo fluido tendremos que conformarnos con 320x240 puntos. Además, el procesador es capaz de gestionar multitud de efectos tridimensionales que aceleran la representación y añaden realismo a los juegos. Diseñada como respuesta a la Playstation de Sony, la N64 ofrece una potencia superior en gráficos tridimensionales y una velocidad superior tanto del procesador como de la memoria interna. Sin embargo, no consigue destacarse de ella por una serie de factores. La elección del cartucho de memoria para el almacenamiento de los juegos es uno de ellos. La capacidad de estos cartuchos es mucho menor que la de los CDs, pero la velocidad con la que el juego se carga en la consola es muy superior. De esta forma, con respecto a su rival, los juegos de la Nintendo 64 se cargan mucho más rápido pero no pueden ser tan complejos como los del aparato de Sony.

Otro apartado donde pierde puntos es en el de la música. A pesar de disponer de un potente procesador de sonido de 64 canales, la calidad de la música no puede alcanzar la de las bandas sonoras grabadas en formato CD. Por otro lado, los efectos de sonido que produce esta consola son espectaculares. El precio de una Nintendo 64 es el mismo que el de la Playstation, unas 20.000 pesetas con un juego incluido.

Sony PlayStation, la superventas



Pequeña pero revolucionaria, la Playstation se ha colado en millones de hogares para hacer las delicias de grandes y pequeños.



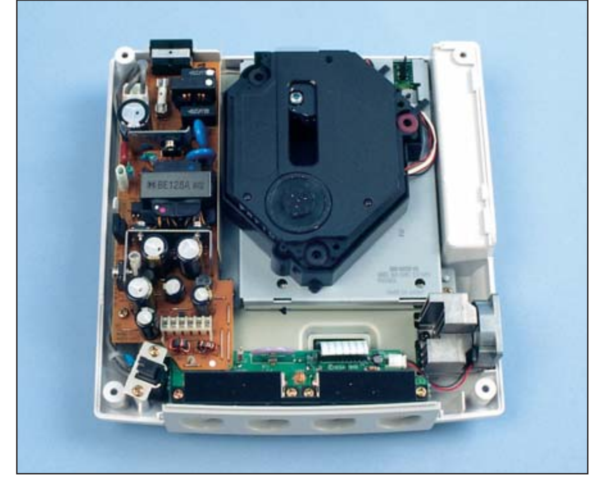
En el interior de la consola podemos ver el reproductor de CD. Debajo se esconde el verdadero corazón del aparato.

Este aparato de Sony fue el primero en llevar a los hogares la potencia de los juegos con gráficos en tres dimensiones a un precio razonable. Para conseguir la potencia gráfica necesaria, esta consola esconde un procesador de 32 bits R3000A a 33 Megahertzios y otro llamado GTE (Geometric Transfer Engine) que permite realizar a gran velocidad los complejos cálculos necesarios para representar objetos de tres dimensiones en la pantalla. Además, el procesador gráfico es capaz de producir efectos como transparencias y niebla, que pueden utilizarse para añadir realismo a los juegos. En la actualidad existen procesadores gráficos más potentes, pero en el momento en que se lanzó la consola, suponían una verdadera revolución. Gracias a estos dos procesadores, el aparato es capaz de representar gráficos con un detalle de 256x480 puntos para las animaciones más rápidas y hasta 640x480 puntos para imágenes prácticamente estáticas. El número de colores que es capaz de ofrecer en la pantalla, más de 16 millones, depende de la resolución a la que funcione el juego. Es decir, cuantos más puntos haya que representar, se pueden utilizar menos colores. Otro de los puntos fuertes de la consola es la elección del sistema de CD para almacenar los juegos. Por un lado, la amplia capacidad de este sistema permite producir juegos bastante complejos con respecto a otros sistemas, como los cartuchos, que tienen una capacidad de almacenamiento menor. Por el otro, la grabación en CD permite incorporar a los juegos una banda sonora con música de alta calidad grabada en el propio CD que se reproduce a medida que vamos jugando. Como inconveniente mencionar la baja velocidad de la unidad de CD elegida por los diseñadores de Sony que ralentiza la carga de ciertos elementos de los juegos. Para los efectos de sonido se utiliza un generador digital con capacidad para reproducir en 24 canales. Existen muchos accesorios para la Sony Playstation, que van desde los mandos con efecto vibración hasta volantes, pistolas y todo tipos de accesorios para los juegos.

Dreamcast, lo último de Sega



Este diseño sencillo esconde para muchos la consola del futuro. Con ella podremos, incluso, conectarnos a Internet.



La consola de Sega también ha apostado por el lector de CD-ROM. El diseño interior es muy parecido al de la Playstation.

Cansada de representar el papel de comparsa en el duelo entre Nintendo y Sony por el liderato del mercado de las consolas, Sega ha presentado su caballo ganador que será lanzado este mes en nuestro país: la Dreamcast. Después de que su consola anterior, la Saturn, viviera a la sombra de las dos consolas del momento, Sega quiere jugar un papel importante. Así ha puesto toda la carne en el asador dotando a la Dreamcast de lo último en tecnología y facilitando el trabajo para los desarrolladores de juegos. Curiosamente las innovaciones tecnológicas más importantes de esta consola provienen directamente del mundo del PC. No en vano, el responsable directo de los impresionantes gráficos tridimensionales que es capaz de producir este aparato es un conjunto de chips llamado PowerVR2, producto de la industria de la aceleración 3D del mundo del PC. Gracias a esta tecnología, y a la potencia de su configuración, la Dreamcast puede producir animaciones fluidas a las máximas resoluciones. Si la Playstation y la Nintendo 64 se quedan cortas en potencia para ejecutar juegos a resoluciones altas, la consola de Sega no tiene problemas. Esto gracias también a un potente microprocesador Hitachi SH4 a 200 que funciona a 200 Megahertzios y a una cantidad de memoria nunca vista en una consola: 16 Mbytes de memoria RAM, 8 Mbytes de memoria de video y 2 Mbytes de memoria para el sonido. Este último factor, unido a un chip de sonido de la última generación producido por Yamaha, dota a la Dreamcast de increíbles efectos de sonido en formato Dolby AC3. Como hemos dicho, Sega ha intentado facilitar el trabajo a los desarrolladores de juegos. Para conseguirlo ha adoptado para su consola el sistema operativo Windows CE, hasta ahora utilizado en PDAs, que proviene del Windows de los PCs y que hereda muchas de sus funcionalidades. Una de ellas es el conjunto de drivers DirectX 6.0. El soporte para los juegos será un CD especial con un Gigabyte de capacidad. Además, dispondrá de módem y conexión gratuita a Internet para navegar o jugar con otros usuarios. Toda una apuesta tecnológica que sólo espera que la industria del juego le saque partido. ▶

Juegos para todos los gustos

Son los verdaderos protagonistas de la lucha entre PC y consolas. Para triunfar no basta con disponer de la tecnología más potente y los gráficos más impresionantes, el factor que determina el éxito de una plataforma es si sus juegos son divertidos. Vamos a ver alguno de ellos.

Juegos para PC



FIFA 99

El FIFA 99 de Electronic Arts aprovecha al máximo las posibilidades de las tarjetas gráficas 3D de los PCs. El sonido es excelente y la banda sonora muy pegadiza. En comparación con otras versiones es la que más opciones ofrece y en la que se puede conseguir mayor detalle gráfico.



UNREAL

El Unreal es el típico ejemplo de un juego de PC difícil de convertir para las consolas. Es muy exigente con las prestaciones de la tarjeta 3D y utiliza la potencia de proceso del ordenador para la inteligencia de los adversarios. Además, puede jugarse en red o por Internet.

Juegos para Sony Playstation



FIFA 99

La versión de este juego para Playstation ha conseguido mantener una alta calidad gráfica. Sin embargo, si vemos de cerca la acción de los jugadores, la calidad baja bastante. El sonido es muy bueno. Quizás lo mejor frente a otras versiones es la facilidad de control.



TEKKEN 3

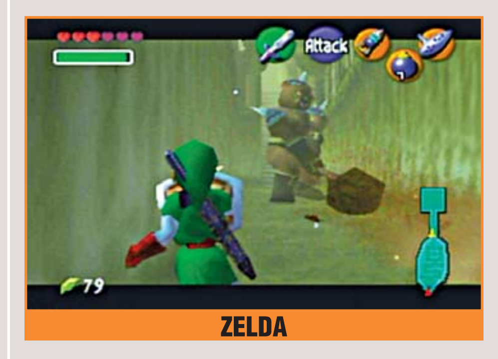
El Tekken 3, que existe también en su versión de máquina recreativa, es el juego de lucha de más éxito de la Playstation. Este juego saca partido de las características de esta consola para ofrecer una acción espectacular que no encontraremos en juegos de lucha para PC o Nintendo.

Juegos para Nintendo 64



FIFA 99

La calidad de los gráficos de esta versión para la Nintendo la colocan entre la de Playstation y la de PC. La música no es tan buena como la de las otras versiones, aunque los efectos de sonido mantienen el nivel. Algunas funciones han sido recortadas, como el número de equipos.



ZELDA

El Zelda es probablemente el mejor juego realizado hasta el momento para la consola de Nintendo. Unos gráficos espectaculares y un argumento sorprendentemente complejo para un juego de cartucho han hecho de este juego de aventuras un superventas.

Juegos para Sega Dreamcast



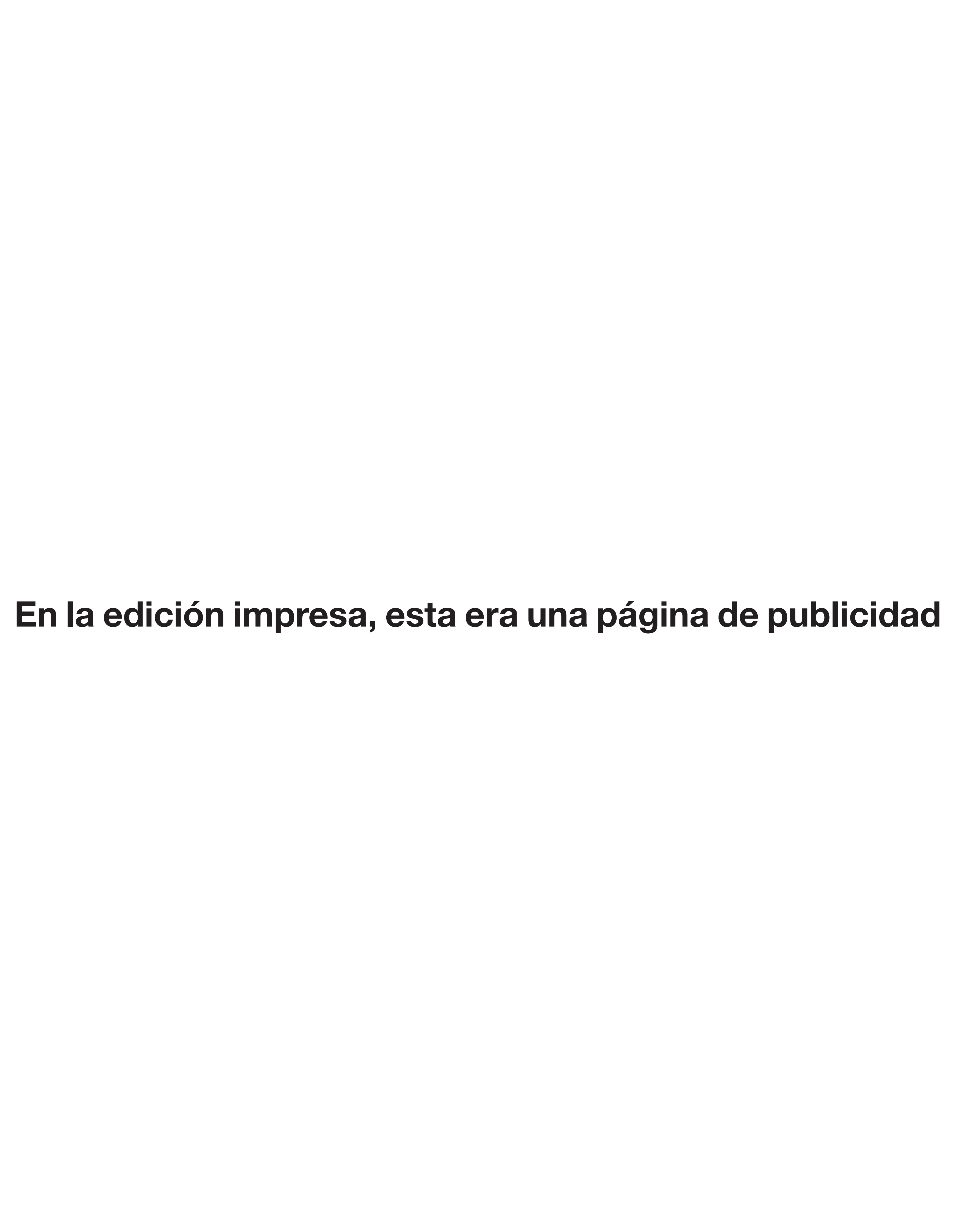
SONIC ADVENTURE

La consola de Sega se estrena con un juego protagonizado por su mascota: Sonic. Como ocurrió con Mario, el personaje de Nintendo, Sonic salta a las tres dimensiones en un juego de plataformas donde se demuestra la gran potencia de la nueva Dreamcast.



SOUL CALIBUR

Arrebatar el liderazgo de Playstation en los juegos de lucha no parece fácil, pero Soul Calibur tiene muchas papeletas para conseguirlo. Los programadores de Namco han conseguido reproducir con gran fidelidad los movimientos humanos desplegando unos gráficos espectaculares.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿PC o consola? Los expertos opinan



Francisco Delgado
Redactor jefe de Micromanía

Me considero un apasionado del videojuego. Desde que descubrí artefactos maravillosos con juegos como Moon Cresta", "Battlezone", "Pac Man", "Crazy Climber", etc. hasta hoy, pienso que la experiencia de disfrutar un juego no está limitada por el formato. Tanto el PC como las consolas tienen sus ventajas e inconvenientes, pero han demostrado que un buen juego no depende de la máquina. Si queréis saber cuál es mi juego favorito tendría que hacer una matización. Podría deciros montones de juegos apasionantes. Pero si me preguntáis por ese título que me llevaría a una isla desierta mi respuesta puede sorprenderos: "Tetris". Desde mi punto de vista, la conjunción perfecta de una idea genial y una adicción a prueba de bomba.

Manuel del Campo
Redactor jefe de Hobbyconsolas

No es cuestión de entrar en odiosas comparaciones entre ambos formatos,pero parece lógico que unas máquinas que han sido creadas sólo para jugar, las consolas, tengan ventaja en este aspecto sobre otros aparatos cuyas funciones son más variadas, los PCs. Este se traduce en un catálogo de juegos más amplio, quizás más en cuanto a variedad de géneros que en cuanto a cantidad y en una mayor facilidad de uso y de instalación. Evidentemente se trata de sistemas más preparados para una diversión más directa. Esto no impide que los PCs ofrezcan un entretenimiento más valorado por determinado tipo de usuarios. El juego que más me ha impresionado últimamente ha sido Metal Gear Solid que,por cierto, no está disponible para PC.

Mi opinión



Gustavo de Porcellinis
redactor

El enfrentamiento entre las consolas de videojuegos y el PC está atravesando uno de sus momentos más emocionantes. A ambos contendientes les sobran argumentos para deslumbrar a cualquiera con juegos que en muchos aspectos, no solamente el de gráficos y sonido, son espectaculares. En una esquina del cuadrilátero tenemos al PC, un verdadero peso pesado en precio pero más versátil que una navaja suiza. En el otro, las escurridizas y baratas consolas, todas ellas presumen de buenos gráficos, un sonido impactante y una amplia colección de juegos trepidantes. A la hora de comprar un sistema u otro tenemos que hacer algunas reflexiones. La primera es el tipo de juegos que nos gustan. Si nos encantan los simuladores de vuelo o las aventuras en varios CDs la elección obligada es el PC.
Si lo nuestro es la acción trepidante de los juegos de lucha y los arcades, las consolas ganan por K.O. La segunda es el dinero. Si tienes poco, puedes empezar comprando una consola, los juegos se pueden alquilar y apenas tendremos que hacer más gastos.
Si tienes dinero suficiente el PC puede abrirle otras puertas que pueden ser interesantes. Si realmente tienes dinero de sobra ¿porqué no comprar un PC y una consola? Ya sabes, ni vencedores ni vencidos...

Productos de futuro

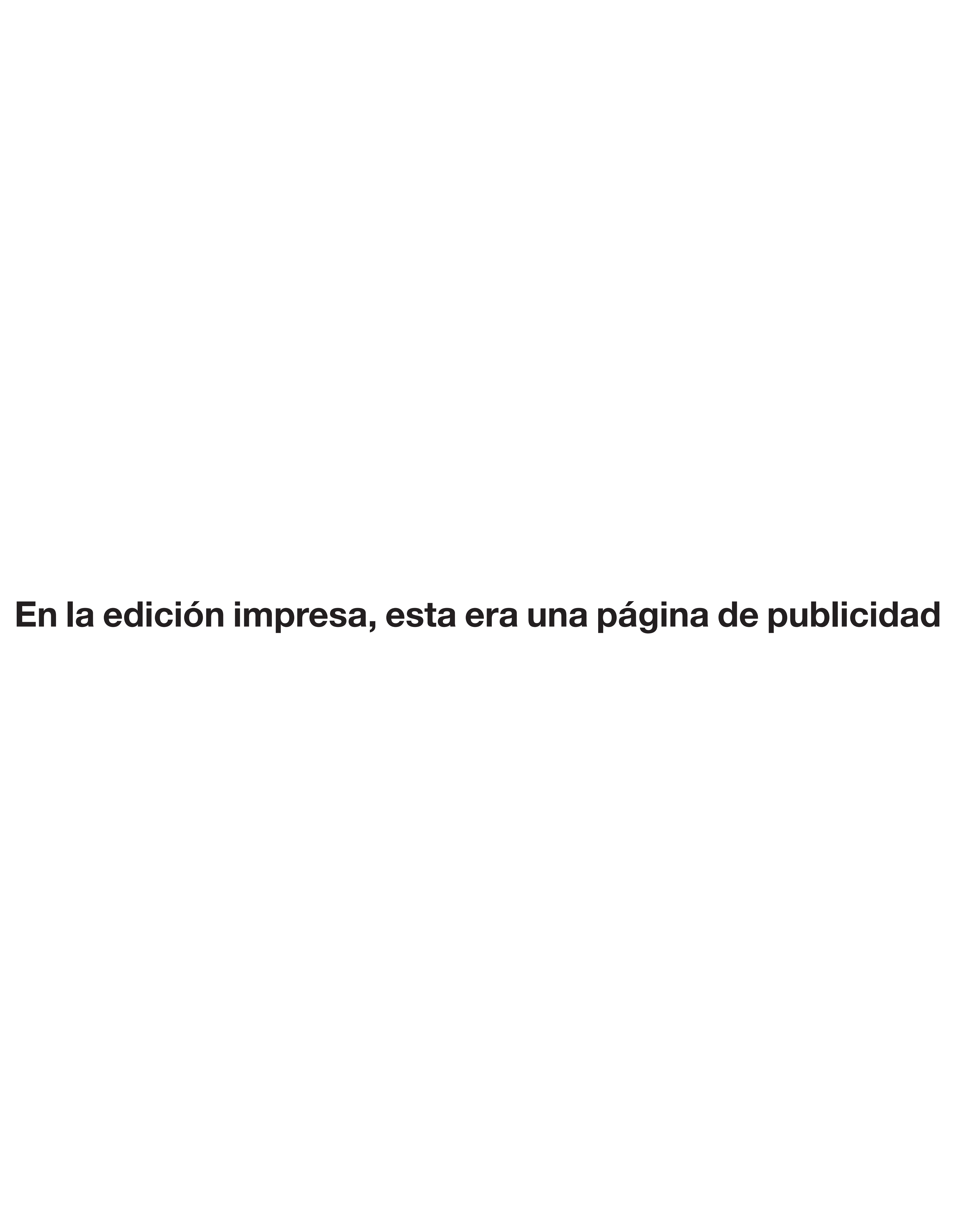


Los juegos de lucha volverán a ser protagonistas en la oferta para la Sony Playstation 2.

El lanzamiento de la Sega Dreamcast es el primer paso para el desembarco de las consolas de juegos de la última generación. Sony no ha esperado para estropearle la fiesta a su rival, y ya ha anunciado los detalles técnicos que va a incorporar su nueva consola Playstation 2. Este aparato estará disponible en otoño del año que viene, y aportará al mundo de las consolas una serie de novedades técnicas muy interesantes. En lo que respecta a las especificaciones, la Playstation 2 dará un gran paso adelante con respecto a su ilustre predecesora. El microprocesador, llamado "Emotion Engine", incorpora tecnología de 128 bits y funciona a una frecuencia de reloj de 295 Megahertzios, unas diez veces superior a la de la Playstation original. El procesador gráfico también ha aumentado su capacidad. Otro de los grandes cambios ha sido la cantidad de memoria del aparato. Tomando nota de las tendencias actuales, Sony ha dotado a su nueva máquina de 32 Megabytes de memoria RAM, 4 Megabytes de memoria de vídeo y 2 de memoria de sonido. El chip de sonido aumenta el número de canales digitales hasta los 48. A pesar de que estas especificaciones son ciertamente impresionantes, quizás lo realmente innovador de esta consola no sea su potencia de proceso. Una de las innovaciones de Sony ha sido la elección del soporte para los juegos. La Playstation 2 dispondrá de un lector de DVD, que además de admitir juegos en formato CD y DVD, podrá reproducir películas en este formato. Otro factor muy interesante para los apasionados de Playstation es la posibilidad de hacer funcionar juegos antiguos en la nueva consola. No hay que olvidar que la mayor inversión que realiza el usuario de una consola es, sin duda, su biblioteca de juegos. Sony ha optado por no incorporar un módem en la configuración de su nuevo producto. Sin embargo, las posibilidades de conexión y ampliación son ilimitadas gracias a sus dos conectores de espansión tipo USB y a la ranura de expansión PCMCIA. Mientras Sony y Sega lanzan productos de la siguiente generación, Nintendo no ha dado muchas pistas de cual va a ser su próxima consola de juegos, la denominada Dolphin, pero no hay duda que no querrá quedarse atrás en un mercado que en los últimos años ha demostrado ser muy rentable.



La nueva consola de Sony aceptará juegos de la "antigua" Playstation.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



DirectX7

Microsoft ha puesto en circulación una nueva edición de su conjunto de librerías para juegos DirectX, que alcanza la versión 7. Los nuevos drivers permitirán mejorar las prestaciones multimedia del PC.

Juego de Stephen King

El prolífico escritor de novelas de terror Stephen King, ha firmado un acuerdo de colaboración con la casa de juegos Blue Byte para publicar el juego de terror "Stephen King 13". Además del juego, se incluirá una novela electrónica llamada "Everything is Eventual" y una sorpresa para la que se ha elegido el inquietante nombre de "The Unknown", lo desconocido.

Rallys en tu PC

Dinamic Multimedia comercializará a partir de este mes uno de los simuladores de carreras de rallies más populares del mercado de videojuegos: el Sega Rally 2. Los gráficos 3D y los espectaculares efectos de sonido nos envolverán mientras nos ponemos al volante de cualquiera de los coches que han participado en el campeonato de Rallies en los últimos 10 años. El precio es de lo más interesante: 2.995 pesetas.



¡Logitech tiembla!

O por lo menos eso es lo que hace uno de los nuevos productos que acaba de presentar: el WingMan Force Feedback Mouse. Este ratón, pensado especialmente para juegos, permite recibir vibraciones producidas por la tecnología Force Feedback. De esta manera, los jugadores podrán percibir en la mano sensaciones procedentes del juego. Los jugadores acostumbrados a utilizar este tipo de periférico para los juegos de acción en 3D, podrán sentir el retroceso y vibraciones de sus armas, así como los impactos de las armas de sus oponentes. Este ratón es el segundo que lanza esta empresa diseñado especialmente para el mundo del entretenimiento. Además de su aplicación en los juegos, el Force Feedback Mouse podrá ser utilizado para otras aplicaciones. Por ejemplo, los diseñadores de páginas web podrán hacer que los visitantes puedan sentir reacciones en el ratón según vayan haciendo click o recorriendo la pantalla con el cursor. Para funcionar, el ratón debe ser utilizado sobre un soporte especial que es el encargado de producir el efecto deseado sobre el ratón.

El aparato puede conectarse al ordenador mediante una conexión USB. Logitech también ha presentado otros dos productos, el WingMan Extreme Digital 3D y el WingMan Attacl. El primero ofrece un aparato de calidad para el control preciso y rápido mediante tecnología digital. Este joystick, el último modelo de la ilustre saga de joysticks WingMan Extreme, dispone de seis botones independientes y un acelerador. El WingMan Attack, por su parte, ha sido diseñado especialmente por los ingenieros de Logitech para los apasionados de los simuladores de vuelo. Esta vocación queda reflejada en el diseño exterior, que asemeja al mando de un avión.

Este nuevo ratón de Logitech está diseñado especialmente para juegos y tiene efecto "Force Feedback".

Microsoft en juego



Los movimientos de los jugadores del Fútbol Internacional 2000, alcanzan un realismo sorprendente.



Microsoft ha anunciado nuevos productos para su división de juegos. Por un lado, esta compañía presenta un nuevo simulador de fútbol que esperamos hará olvidar a su pésimo antecesor: el Microsoft Fútbol. Este nuevo juego ha sido diseñado para reproducir con absoluta fidelidad las acciones de juego. Los programadores han utilizado 9.000 capturas de movimientos de jugadores profesionales que, combinados, permiten reproducir 200 movimientos distintos. El juego tendrá un precio de 4.900 pesetas. En el apartado de hardware para juegos, Microsoft lanza el Sidewinder Precision Racing Wheel, un nuevo volante que ofrece un mayor realismo para los apasionados de los juegos de carreras de coches. El realismo que ofrece la tecnología Force Feedback, que transmite al volante las sensaciones de la pista, ha sido perfeccionada en este producto. También ha mejorado el tacto y la estabilidad.

Vuelve el Barón Rojo

Sierra lanza en España la secuela de uno de sus simuladores de vuelo más populares: el Red Baron 3D. En esta entrega tendremos a nuestra disposición 22 aviones distintos de la Primera Guerra Mundial para combatir sobre más de 100.000 metros cuadrados de terreno llenos de detalles y edificios representados en tres dimensiones. Con respecto a la versión anterior, los gráficos han sido mejorados aprovechando la potencia de las tarjetas aceleradoras 3D. Las nubes, las texturas del suelo y de los edificios y muchos detalles más, son cambios que los usuarios del viejo Red Baron sabrán apreciar. Para aumentar el realismo del simulador, los despegues y los aterrizajes se han mejorado, así como las maniobras de los aviones en general, utilizando modelos aerodinámicos más realistas para calcular las evoluciones. Los efectos del clima también se dejarán sentir en nuestros vuelos mientras nos enfrentamos a otros pilotos. Nuestros rivales pueden ser controlados por ordenador, pero el juego también admite la modalidad multijugador, en la que podrán participar hasta 20 pilotos. En el juego se incluye un editor de misiones con el que podremos personalizar nuestras partidas.

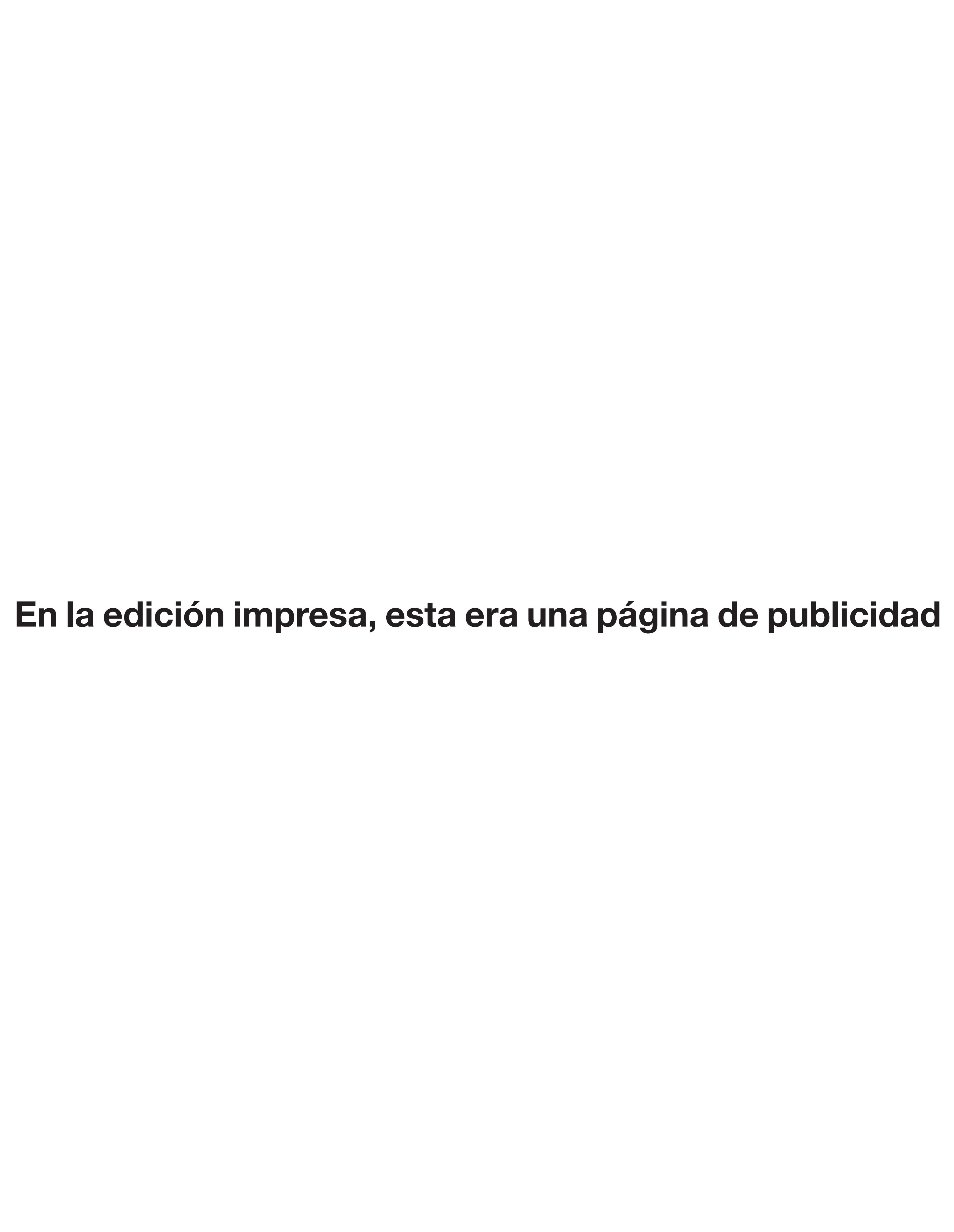
Este simulador de vuelo nos transporta en el tiempo hasta la Primera Guerra Mundial.



Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Para ayudarte a elegir, hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que elegir sea más fácil.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Juegos de acción en 3D					
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Fox Interactive	Aliens versus Predator	Notable	6.990 ptas.	22
4	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
5	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
6	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
7	Capcom	Resident Evil 2	Bien	6.490 ptas.	22
8	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
9	Microsoft	Outwars	Bien	5.990 ptas.	12
10	DreamWorks Int.	Trespasser	Bien	7.995 ptas.	1
11	Raven Soft.	Hexen II	Bien	2.995 ptas.	1
12	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1
13	Electronic Arts	Future Cop	Bien	5.990 ptas.	9
14	Kalisto	El Quinto Elemento	Bien	6.995 ptas.	12
Juegos de estrategia					
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
6	Sierra	Police Quest SWAT2	Bien	5.995 ptas.	25
7	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
8	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
9	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2
10	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2
Simuladores de carreras					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3
Juegos de sociedad					
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Cryo	Scotland Yard	Bien	7.450 ptas.	25
6	Hasbro Interactive	Cluedo	Bien	5.990 ptas.	25
7	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
8	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
9	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
10	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.995 ptas.	4
Gamepads					
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	5.995 ptas.	6
4	Boeder	Powerpad	Notable	4.995 ptas.	6
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.595 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.295 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6
Simuladores de vuelo					
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10
11	Microprose	Top Gun	Suficiente	2.995 ptas.	12
Aventuras gráficas					
1	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12
2	LucasArts	Grim Fandango	Notable	6.990 ptas.	23
3	Fox Interactive	The X-Files, la película	Notable	8.990 ptas.	12
4	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
5	GT Interactive	Discworld Noir	Bien	7.995 ptas.	25


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Cryo	Ring	Bien	7.450 ptas.	6
7	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
8	LucasArts	La Amenaza Fantasma	Bien	6.990 ptas.	23
9	ASC Games	Sanitarium	Bien	6.990 ptas.	22
10	Infogrames	Silver	Bien	6.990 ptas.	23
11	Cryo	Egipto 11565 a. C.	Bien	7.450 ptas.	23
12	Red Orb	Riven	Bien	7.990 ptas.	22
13	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
14	Cryo	China	Bien	7.450 ptas.	23
15	Grolier Interactive	Asghan	Bien	4.990 ptas.	23
16	Take Two	Black Dahlia	Bien	8.995 ptas.	22
17	Infogrames	Outcast	Bien	7.990 ptas.	23
18	MP Entretainment	Hopkins FBI	Bien	2.995 ptas.	25
19	THQ	Rent a Hero	Bien	7.995 ptas.	23
20	7th Level	The Meaning of Life	Bien	5.995 ptas.	12
21	Lucas Arts	The Dig	Bien	2.990 ptas.	9
22	Activision	Los Muppets en la Isla del Tesoro	Bien	2.995 ptas.	12
23	Project Two	Tunguska	Bien	7.990 ptas.	22
24	Activision	Sacred Ground	Bien	7.495 ptas.	25
25	Electronic Arts	El caso de la Rosa Tatuada	Bien	2.990 ptas.	25
26	Sierra	Phantasmagoria II	Bien	2.995 ptas.	22
27	Sierra	The Beast Within	Bien	2.995 ptas.	22
28	Activision	Spycraft	Bien	8.990 ptas.	25
29	Byron Press Int.	Philip Marlowe Detective Privado	Suficiente	7.990 ptas.	12
30	Sierra	Space Quest	Suficiente	5.475 ptas.	9

Juegos de rol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
8	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.495 ptas.	7

Juegos de fútbol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Fifa 99	Notable	5.990 ptas.	8
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 7	Notable	2.995 ptas.	8
3	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
5	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
6	SEGA	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
7	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
8	Sierra	Fútbol manager 98	Bien	5.995 ptas.	8

Juegos de lucha

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Midway	Mortal Kombat 4	Bien	7.990 ptas.	11
2	Sega PC	Virtua Fighter 2	Bien	5.990 ptas.	11
3	Eidos	Fighting Force	Bien	7.995 ptas.	11
4	Hasbro Interactive	Pequeños Guerreros	Bien	5.990 ptas.	11
5	Sega PC	Last Bronx	Bien	5.990 ptas.	11
6	THQ	WCW Nitro	Bien	7.995 ptas.	11
7	Capcom	Street Fighter Alpha 2	Bien	4.990 ptas.	11
8	Playmates Interactive	Battle Arena Toshinden	Bien	1.990 ptas.	11

Juegos de plataformas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	GT Interactive	Oddworld Abe's Exoddus	Notable	7.990 ptas.	13
2	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	6.990 ptas.	13
3	Epic Megagames	Jazz Jackrabbit	Bien	5.990 ptas.	13
4	Hasbro Interactive	Glover	Bien	6.990 ptas.	13
5	Capcom	Megaman X4	Bien	4.990 ptas.	13
6	Crystal Dinamics	Pandemonium 2	Bien	6.995 ptas.	13
7	Crystal Dinamics	Gex 3D	Bien	6.995 ptas.	13
8	GT Interactive	Lode Runner 2	Suficiente	7.990 ptas.	13

Simuladores deportivos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	NBA Live 99	Notable	5.990 ptas.	14
2	Electronic Arts	NHL 99	Bien	5.990 ptas.	14
3	Microfolies	Roland Garros 1998	Bien	2.995 ptas.	14
4	Blue Byte	Extreme Tenis	Bien	2.995 ptas.	14
5	Gremlin Interactive	Actua Tennis	Bien	5.990 ptas.	14
6	Electronic Arts	Madden NFL 99	Bien	5.990 ptas.	14
7	SEGA	NBA Action 98	Bien	7.990 ptas.	14
8	Hammer Technologies	Tie Break Tenis	Bien	2.995 ptas.	14

Joysticks

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	WingMan Force	Notable	24.900 ptas.	16
2	Microsoft	Force Feedback Pro	Notable	24.990 ptas.	16
3	Logitech	WingMan Interceptor	Notable	11.900 ptas.	16
4	Saitek	X36F	Notable	15.995 ptas.	16
5	Saitek	Cyborg 3D USB Stick	Notable	12.995 ptas.	16
6	Primax	Raptor 3D	Notable	8.490 ptas.	16
7	Logitech	WingMan Extreme Digital	Bien	7.900 ptas.	16
8	Boeder	Flightstick Pro P-20	Bien	7.535 ptas.	16
9	Trust	Predator Pro 3D	Bien	4.060 ptas.	16
10	Boeder	Flightstick P-16	Bien	4.930 ptas.	16
11	Thrustmaster	Top Gun Platinum	Bien	7.990 ptas.	16
12	Gravis	Firebird 2	Bien	8.990 ptas.	16
13	Genius	F-12	Bien	1.500 ptas.	16
14	Guillemot	Jet Leader 3D USB	Bien	9.500 ptas.	16
15	Thrustmaster	Top Gun	Bien	8.990 ptas.	16
16	Trust	Predator Digital 3D	Deficiente	5.220 ptas.	16

Packs de juegos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Megamedia corp.	Megapak 9	Notable	4.995 ptas.	17
2	Lucas Arts	Monkey Island Saga	Bien	5.990 ptas.	17
3	Lucas Arts	X-Wing collector series	Bien	3.990 ptas.	17
4	Westwood St.	C&C Ultimatum	Bien	6.990 ptas.	17
5	Dinamic MM.	Multi Acción 99	Bien	2.995 ptas.	17
6	Sierra	4 Estrategia	Bien	5.995 ptas.	17
7	Dinamic MM.	Multi Sports 99	Bien	2.995 ptas.	17
8	DDM	Total Races	Bien	2.995 ptas.	17
9	Sierra	Pack Racing Power	Bien	5.995 ptas.	17
10	Sierra	Pack Fantástico	Bien	4.975 ptas.	17
11	Sierra	Sierra Sports Collection	Bien	3.995 ptas.	17
12	DDM	Total Games 2	Bien	2.995 ptas.	17

Juegos para niños

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Disney Interactive	Hercules: Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
2	Disney Interactive	El Rey León II	Bien	5.990 ptas.	18
3	Lego Interactive	Ajedrez Lego	Bien	6.990 ptas.	18
4	Disney Interactive	Bichos: Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
5	Sierra	Ultra Pinball Turbo Racing	Bien	3.995 ptas.	18
6	Wanderlust Int.	La Pantera Rosa	Bien	5.990 ptas.	18
7	Infogrames	Lucky Luke	Bien	4.990 ptas.	18
8	Ubisoft	Rayman	Suficiente	3.495 ptas.	18

Juegos para pensar

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Empire Interactive	Combat Chess	Bien	2.995 ptas.	19
2	Chessbase	Fritz for Fun	Bien	2.995 ptas.	19
3	Interactive Magic	Capitalism Plus	Bien	7.450 ptas.	19
4	Mindscape	Chessmaster 6000	Bien	7.995 ptas.	19
5	Montecristo M.	Wall Street Trader	Bien	7.990 ptas.	19
6	Sierra	Power Chess 98	Bien	4.975 ptas.	19
7	Ed. Círculo Inf.	Damas Españolas	Suficiente	3.995 ptas.	19
8	Marcombo	Ajedrez 3D	Suficiente	2.990 ptas.	19

Volantes

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	WingMan Formula Force	Notable	36.830 ptas.	20
2	Microsoft	SideWinder F. F. Wheel	Notable	29.900 ptas.	20
3	Boeder	Force Feedback Wheel	Notable	24.995 ptas.	20
4	Thrustmaster	Nascar Supersport	Notable	18.990 ptas.	20
5	Guillemot	Race Leader Force Feedback	Notable	23.990 ptas.	20
6	Thrustmaster	Formula Sprint	Bien	12.990 ptas.	20
7	Trust	Formula 1 race Master	Bien	19.200 ptas.	20
8	Saitek	R4 Force Wheel	Bien	29.990 ptas.	20
9	Saitek	R4 Racing Wheel	Deficiente	19.995 ptas.	20
–					

SUMARIO

¿Dónde estoy?

Foto: Cordon Press y Image Bank. **Montaje:** Computer Hoy.

¿Se ha sentido alguna vez perdido como nuestro "protagonista"? Con el propósito de remediar esta situación, se desarrollaron los receptores GPS. Con uno de estos receptores, podrá saber en cualquier momento dónde se encuentra.

Conceptos

GPS

Acrónimo inglés, que significa Global Positioning System, o Sistema de Posicionamiento Global en español. Los dos sistemas más importantes en la actualidad son: NAVSTAR, sistema de satélites operados por el Departamento de defensa de los Estados Unidos, y GLONASS, que es el equivalente ruso.

UTC

Es el acrónimo de Universal Time Coordinated, en español Tiempo Universal Coordinado. Es una unidad de medida estándar para cualquier sitio del mundo y corresponde a lo que todavía se llama en muchos sitios GMT u hora del meridiano de Greenwich. La hora UTC se representa gráficamente en formato de 24 horas. En la navegación aérea y marina, así como en la jerga militar también se demonina "Zulu Time", hora zulú.

AVL

Acrónimo inglés bastante usado por la industria relacionada con vehículos, tanto por fabricantes como por empresas aseguradoras, de gestión de flotas comerciales, etc. Significa Automatic Vehicle Location y se traduce comunmente por Localización Automática de Vehículos. Es un término que se atribuye erróneamente al sistema GPS, ya que esta localización se puede llevar a cabo usando también otros sistemas como por ejemplo las redes de telefonía móvil o cualquier otro sistema de radiofrecuencia.

Receptor multicanal

Tipo de aparato receptor que contiene varios canales independientes, cada uno de los cuales se encarga del seguimiento de señal de un satélite concreto, de forma que las soluciones de posición se basan en el cálculo simultáneo de los resultados de cada uno de los canales.

Últimamente, en la publicidad de automóviles, se está hablando mucho de unos "nuevos equipos" que suelen denominar "sistemas de navegación". Nos dicen que con ellos podremos saber en cada momento dónde nos encontramos, hacia dónde nos dirigimos y, además, nos cuentan que podremos saber más o menos cuándo vamos a llegar a nuestro destino. En alguno de los anuncios incluso se oye el término GPS. Pero, ni es un "invento" de la industria del automóvil, ni se trata de algo nuevo. En el presente artículo vamos a contarle qué es, cuándo nace y cómo funciona lo que se conoce como Sistema de Posicionamiento Global.

Un poco de historia

Como muchos "inventos", el sistema GPS nace de una necesidad exclusivamente militar. El Departamento de Defensa de Estados Unidos buscaba un sistema que les permitiese conocer con exactitud la posición de su armamento estratégico en cualquier punto de la Tierra. La razón es sencilla; para poder fijar la trayectoria de, por ejemplo, un misil, son necesarios dos datos:

- posición geográfica exacta del objetivo, y
- posición geográfica del punto de lanzamiento.



En cada una de las seis órbitas, cuatro satélites giran alrededor de la Tierra.

El primero era conocido, pero el segundo no siempre estaba claro. En el caso de misiles en bases terrestres, sí se sabía, pero en el caso de misiles que se encontraban en bases móviles, como por ejemplo un submarino, no siempre se disponía de la posición exacta, con la rapidez requerida.

De esta forma nace el sistema GPS. El primero de los **satélites** 01 que forman este sistema se lanzó en 1978. En años sucesivos se fueron lanzando más satélites hasta que a principios de los 90 se completó el sistema.

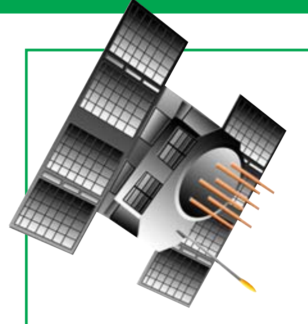
Este sistema consta de 24 satélites que orbitan la Tierra en un periodo de 12 horas, que se divide en tres partes operativas. Éstas son:

1º) El segmento espacial

Como su nombre indica, este segmento lo forman los satélites, que envían las señales de radio hacia la Tierra. Éstos están dispuestos en seis **planos orbitales** 02, separados 60º entre sí, con cuatro satélites en cada uno de ellos. De esta forma se garantiza que desde cualquier punto de la Tierra siempre haya, por lo menos, cinco satélites visibles. Este dato es importante, ya que para determinar la posición exacta, los receptores necesitan, al menos, la señal de tres satélites.

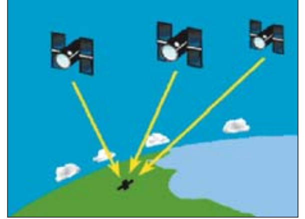
2º) El segmento de control

Para poder asegurar el correcto funcionamiento de los satélites, así como para hacer las correcciones necesarias, se necesitan una serie de estaciones de seguimiento. Éstas se encuentran repartidas por varias partes de la Tierra. La estación de control central está en una base de la fuerzas aéreas de EEUU, en Colorado.

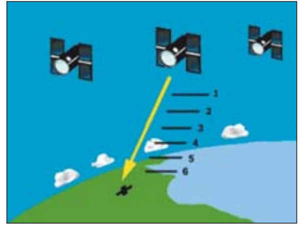


Paso a paso

Para facilitar la comprensión de la lectura del presente artículo, les presentamos, en los cuadros de la derecha, el esquema gráfico según el cual los aparatos receptores de señales GPS calculan la posición geográfica exacta, en función de los datos que reciben de los satélites.



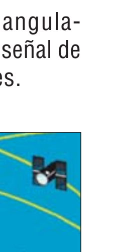
1 Buscan una "triangulación", es decir, la señal de al menos tres satélites.



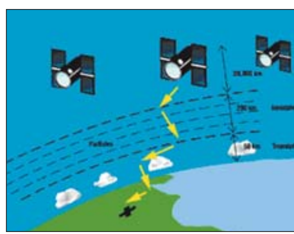
2 Miden la distancia en base al tiempo que tardan en recibir la señal.



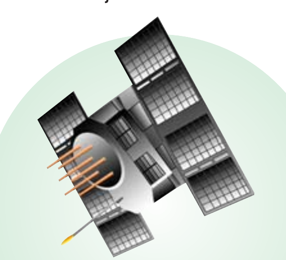
3 Para saber cuándo empezar a medir, sincronizan los relojes.



4 Para medir la distancia, deben saber exáctamente dónde están los setélites.



5 Una medida exacta requiere que se tomen en cuenta errores de medición.



El equipamiento más importante de estos satélites son las antenas.

3º) El segmento de usuario

Este segmento es el que nosotros conocemos como "receptor GPS". Estos aparatos son los que procesan las señales de los satélites y las convierten en **coordenadas** 03 de posición, velocidad y tiempo. Según la calidad de estos receptores, podemos lograr una posicion geográfica con un error de unos pocos metros. Para saber cómo se realiza el cálculo de posición, lea el recuadro "Paso a paso".

La precisión

Los receptores de mano básicos tienen un error de cálculo de unos cien metros. En los aparatos más sofisticados, como por ejemplo los de uso militar, el error está en torno a los tres metros.

Los productos

Dentro de la gama de consumo, cada día aparecen más productos. La mayoría de ellos son receptores portátiles, con una pequeña antena, como el modelo que aparece en la foto de esta página. Los usos de estos receptores están, sobre todo, en el sector del ocio, por ejemplo, para cuando hacemos alguna excursión a sitios que no conocemos, o para calcular la posición de la embarcación cuando navegamos por el mar.



La pantalla del receptor nos muestra dónde estamos.

Aunque, quizá, los más conocidos sean los receptores que vienen como parte del equipamiento de los coches de gama media/alta. Estos aparatos, unidos a programas de **cartografía** 04, nos muestran, de forma gráfica, que carretera debemos tomar o por qué calles debemos circular, para llegar al destino que hayamos programado anteriormente.La unión de la tecnología GPS y la informática lo hace posible.

Si dispone usted de conexión a Internet y le interesa el tema, podrá encontrar mucha información, tanto desde el punto de vista informativo, como por ejemplo la página de "Cómo funcionan las cosas" →V, pasando por páginas de fabricantes de aparatos GPS, como por ejemplo Garmin →« ,Trimble →V , páginas de empresas que se dedican a desarrollar aplicaciones , como por ejemplo TeleType → , páginas en las que se muestran mapas interactivos, como por ejemplo, YahooMaps →p (sólo EEUU) o Terraserver →⑦.

Por desgracia, casi todas las páginas sobre GPS están en inglés.

Direcciones online

- →V www.howstuffworks.com/gps/gps.htm
- →« www.garmin.com
- →V www.trimble.com
- → www.teletype.com/gps
- → www.c-map.co.uk
- →p maps.yahoo.com/py/maps.py
- →⑦ www.terraserver.com

Principales aplicaciones

Uso	Despripción
Agricultura	Medición y comprobación de explotaciones agrícolas, control de abonado de campos, etc.
Científico	Cálculo de grandes distancias, de alturas, cartografía científica, observación de movimientos de placas, etc.
Económico	Sincronización horaria mundial en transferencias bancarias y cotizaciones bursátiles.
Empresarial	Control de flotas de vehículos (logística), localización de vehículos robados, navegación comercial (aérea y marítima), etc.
Militar	Cálculo de trayectorias, guiado de misiles, localización de objetivos, control de flotas
Obras públicas	Delimitación de áreas en movimientos de tierras, cálculo de trayectorias en construcción de túneles.
Ocio	Receptores de mano para expediciones, receptores para embarcaciones de recreo, etc.

¿Qué es...?

01 Satélites
La definición correcta, en este artículo, debería ser satélite artificial, aunque comunmente se les denomina sólo satélites. Un satélite artificial es un vehículo, que puede estar tripulado o no, que se coloca en órbita alrededor de la Tierra o de otro astro y que lleva aparatos para recoger y transmitir información a través de señales de radio. Véase la imágen que se encuentra a la izquierda.

02 Plano orbital
Cuando un satélite gira alrededor de la Tierra, describe una línea, cuyo resultado después de dar una vuelta completa, forma un círculo o una elipse. Si la Tierra no se encontrase "en medio", este círculo o elipse formaría una superficie, que en geometría se denomina plano. Por lo tanto, como se trata de un plano generado por un objeto que realiza una órbita, se le llama plano orbital.

Plano orbital

03 Coordenadas
En geometría, para hallar la posición de un punto determinado, se necesitan dos o más líneas que se crucen. A estas líneas, se las denomina coordenadas

04 Cartografía
Se denomina así al arte de trazar o dibujar cartas o mapas que representan la geografía de la Tierra o de parte de ella.



Información

DVD

El acrónimo DVD "Digital Versatile Disc" (disco digital versátil) es un soporte de almacenamiento que tiene el mismo aspecto que un CD musical. Sin embargo su capacidad puede llegar a ser 26 veces superior (17 Gb en lugar de 650 Mb). Gracias a esta capacidad, en un DVD se puede incluir una película completa con alta calidad de imagen, sonido dolby surround, hasta ocho idiomas diferentes en doblaje y subtítulos. En algunos vídeos de DVD (sobre todo deportes) se pueden seleccionar perspectivas desde diferentes cámaras. Pronto se encontrarán en el mercado las primeras grabadoras de DVD para películas, música o datos de ordenador. Para entonces el DVD ya no será el sucesor del CD, lo será también del vídeo.

Tipos de aparato

Hay aparatos DVD caseros para reproducir imagen y sonido a través de la televisión y del equipo de música HiFi. También hay reproductores portátiles que pueden llegar a incorporar una pequeña pantalla de televisión y por último hay unidades DVD para ordenador que permiten utilizar DVD de datos o DVD vídeo con una tarjeta descompresora especial. Todos estos aparatos pueden leer discos de CD de audio además de las películas en DVD.

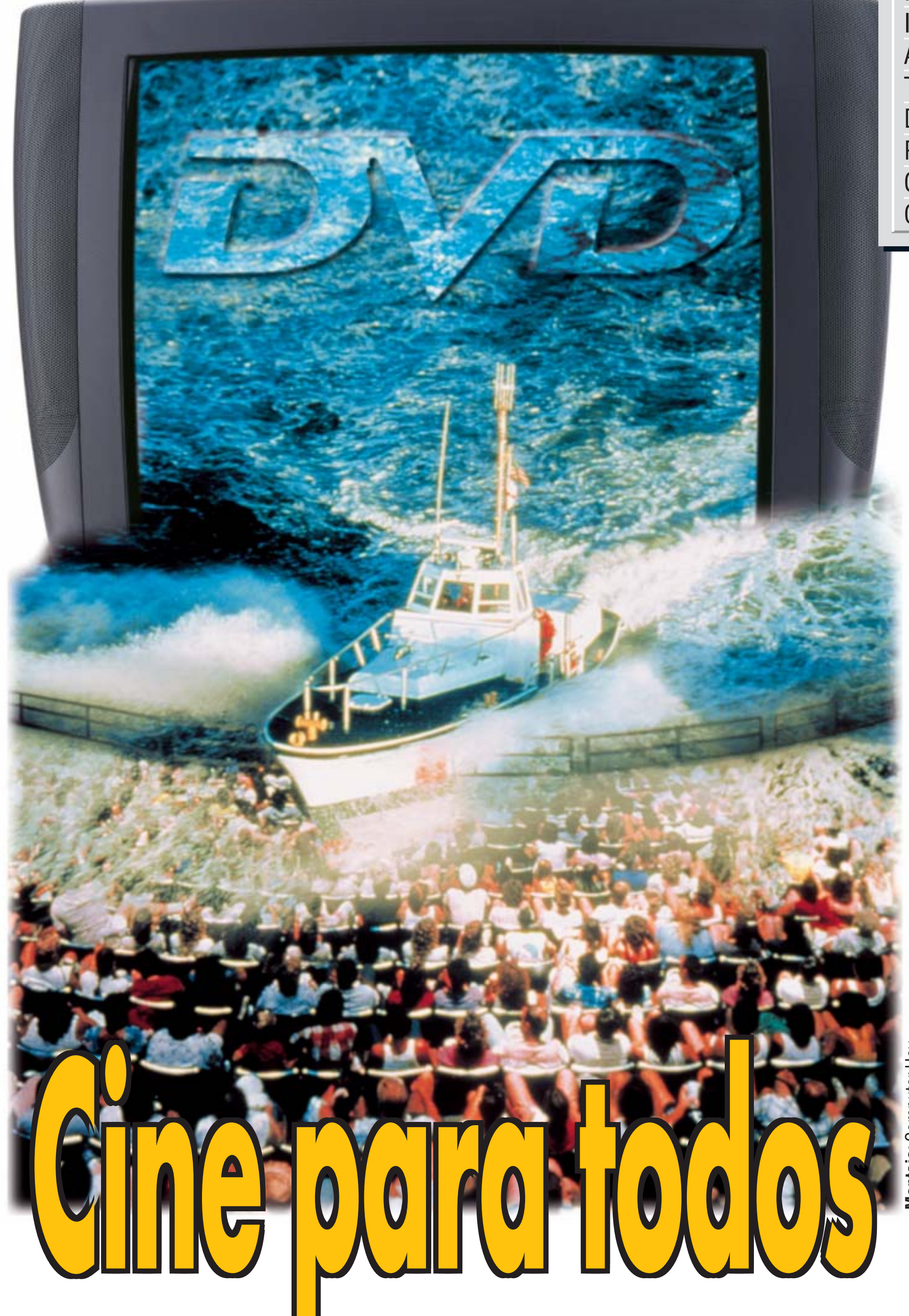
Precio

El precio de los reproductores DVD está bajando a pasos agigantados. En el test que realizamos en el número 10 de Computer Hoy, un aparato de este tipo costaba al menos 90.000 pesetas. En seis meses han aparecido nuevos modelos y ahora podemos comprar un reproductor DVD por 70.000 pesetas.

Estadísticas

La venta de reproductores DVD en Europa ha pasado de 230.000 unidades en 1.998 a más de 1.000.000 en 1.999. Las cifras hablan por sí solas y actualmente hay más de 14.000 títulos DVD editados en todo el mu...

SUMARIO



Montaje: Computer Hoy.

Cine para todos

Pantalla panorámica, sonido envolvente o vídeo digital son sistemas para convertir nuestro salón en una auténtica sala de cine. Hoy hemos probado ocho reproductores DVD para que sus películas no pierdan ningún detalle.

Con la llegada de estos pequeños discos que externamente son iguales a un CD musical o de datos, pero que internamente pueden contener mucha más información, se ha conseguido romper de nuevo la barrera tecnológica de la capacidad para fijar un nuevo rumbo en el mundo de la informática, el vídeo y el sonido de alta fidelidad. El **DVD** 01 nos ha sorprendido a todos por su sencillez y sus múltiples posibilidades.

En un disco DVD se puede almacenar una película completa con sonido y vídeo digital de alta resolución, varias horas de música en alta fidelidad o un importante número de Gb de datos. Sus posibilidades son asombrosas, pero para poder disfrutarlas, hace falta un aparato adecuado que permita reproducir la imagen y el sonido a través de la televisión y el equipo de alta fidelidad.

En Computer Hoy hemos probado ocho de los reproductores DVD más modernos y económicos del mercado para que usted sepa cuáles son las diferencias entre estos aparatos y no le cueste encontrar una buena oferta. Pero las nuevas tecnologías también pueden tener problemas. El manejo de los primeros DVD podía resultar bastante complicado para los inexpertos. Algunos usuarios tenían problemas para la correcta configuración del formato de pantalla o la elección del sonido en el idioma deseado. Aunque todos los aparatos tienen un "menú de pantalla" para seleccionar las opciones directamente desde el televisor, los primeros DVD eran bastante confusos, las opciones no estaban muy claras y los mandos a distancia eran difíciles de manejar.

Pero los nuevos modelos se han mejorado mucho en este sentido.

El DVD puede almacenar vídeo, música o datos

Casi todos los aparatos de DVD disponen de un sistema de seguridad de difusión. Aunque los estrenos más recientes del cine americano se puedan comprar en España a través de Internet, estos discos no se pueden reproducir en la mayoría de aparatos que se pueden comprar en nuestro país.

Cuando se introduce uno de estos discos en uno de los aparatos españoles aparece un mensaje que indica que el **código regional** 02 es incorrecto. Los códigos regionales son un invento de la industria del cine para evitar que los más recientes títulos de Hollywood se exporten a Europa antes de que las películas se estrenen en los cines europeos.

Sin embargo existen algunos aparatos reproductores de DVD que no tienen esta limitación, pero son de marcas poco conocidas y no se encuentran fácilmente.

Los discos DVD tienen sistema de protección

En cuestión de calidad, el DVD es todo un éxito sin precedentes. No obstante, desde el test publicado por Computer Hoy en el número 10 se han producido algunos cambios. Los aparatos actuales son bastante más baratos y ofrecen una extraordinaria calidad de ima-


Las películas en DVD convencen por su calidad de imagen y sonido. Pero, si además se utiliza un televisor panorámico, las imágenes serán mucho más reales y sorprendentes.

gen. Sobre todo la parada de imagen, la cámara lenta y la búsqueda han mejorado mucho en la mayoría de los aparatos. Con la calidad de sonido ocurre lo mismo.

Dependiendo del fabricante, se aportan dos soluciones diferentes para el sonido dolby surround (sonido envolvente). Algunas marcas instalan **decodificadores** 03 para cubrir las normas **dolby digital** 04, **DTS** 05 (Pág. 94) o **MPEG-2** 06 (Pág. 94) en los aparatos (algunos reproductores como el de Sony soporta las tres normas).

Otros fabricantes prefieren renunciar a los decodificadores necesarios para rebajar un poco el precio de su producto y confían en que el usuario se compre un decodificador adicional o un amplificador con decodificador para su equipo HiFi para obtener el preciado sonido envolvente.

Un sonido espectacular como en el cine

En ese caso se necesitará un amplificador y por lo menos cinco altavoces para poder disfrutar de un sonido espacial dolby surround como en un cine. Si el sonido dolby surround es decodificado en el aparato, entonces se debería permitir el ajuste independiente del volumen en cada altavoz. Pero esta opción solamente se permite en los aparatos de marca Sony y JVC. El resto de los reproductores DVD están limitados en este sentido, lo que les impide ofrecer una auténtica sensación de sonido espacial.

En el test que realizamos en el número 10 de Computer Hoy, solamente uno de los reproductores de DVD reconoció la nueva norma de sonido DTS y fue capaz de reproducirla. En esta ocasión todos los aparatos excepto el de Philips han sido capaces de trabajar con este sistema de sonido. De todas formas, el sistema dolby digital que es compatible con todos los modelos se ha impuesto frente al resto de normas y la utilidad del DTS y del MPEG es bastante cuestionable porque hay muy pocos discos DVD que utilicen este tipo de norma.

Para la mayoría de aparatos DVD la lectura de discos CD grabados es un gran problema. Las copias domésticas de CDs de música son una costumbre que cada vez está más extendida y con el tiempo los reproductores de DVD también tendrán que ser capaces de leer estos discos que se pueden utilizar en el resto de lectores de CD: equipos HiFi, Walkman, radiocasetes o incluso autorradios con CD.

No tan buenos con discos rayados

La reproducción de CDs o DVDs rayados sigue siendo una prueba muy dura para estos aparatos. En las pruebas ninguno de los participantes dio un resultado realmente notable. En este punto resultaron especialmente malos los aparatos de Sony, Pioneer y Philips, en los que cualquier fallo en los compactos de prueba producía errores. En cuanto al acabado, nos llamó la atención que la mayoría de los aparatos son muy ligeros, ya que prácticamente la totalidad de sus componentes son de plástico. La única excepción es el modelo de Toshiba que tiene una carcasa metálica, pero su precio también es el más elevado (casi 140.000 pesetas). Sin embargo, el ganador del test es bastante más barato (algo más de 100.000 pesetas) y ofrece una calidad muy superior gracias a su excelente equipamiento y su buena calidad de imagen.

Los reproductores DVD bajan de precio

El único aspecto en el que se salió de esta línea fue en el proceso de corrección de errores. No obstante el "Sony DVP-S525D" es una opción de compra muy buena para los que quieran tener la mejor calidad. Sin embargo el aparato de Pioneer ofrece una calidad sobresaliente para su precio (algo más de 70.000 pesetas), lo que demuestra una vez más que en muchos productos lo más caro no tiene porque ser siempre lo mejor. Además el precio de estos aparatos tiende a bajar gracias al éxito que están teniendo últimamente y al lanzamiento de nuevos modelos más económicos.



Los aparatos de DVD se pueden manejar sin muchas complicaciones. Pulsando la tecla "menú" del mando a distancia aparecen las diferentes opciones en la pantalla de la televisión lo que le permite seleccionar, por ejemplo, la información sobre la película.

¿Qué es...?

01 DVD
El DVD es un soporte de almacenamiento que aparentemente es igual a un CD pero tiene una capacidad 26 veces superior. Se utiliza en informática para almacenar información y está empezando a ser un importante sustituto del CD-ROM. En vídeo hay reproductores domésticos DVD que permiten ver películas con una calidad muy buena.

02 Código regional
La industria del cine ha dividido el mundo en cinco zonas en las que los reproductores y las películas DVD tienen diferentes códigos. En España los aparatos DVD tienen el código regional dos y por lo tanto únicamente reproducen discos DVD de películas que tengan este mismo código. Algunos fabricantes muy pocos conocidos han lanzado reproductores DVD que son capaces de reproducir cualquier DVD independientemente de la zona utilizada.

03 Decodificador
Es un sistema que traduce datos que se encuentran codificados para que puedan ser interpretados directamente. Para poder incluir los datos de los seis canales de sonido en las diferentes normas de dolby surround del DVD, los canales son codificados y almacenados de tal forma que permitan ahorrar espacio en el disco DVD.

04 Dolby digital
Este estándar de sonido también se conoce como AC-3 y se emplea en casi todos los DVD para la reproducción de sonido dolby surround. En éste se encuentran almacenados los datos para cada uno de los seis altavoces en forma digital utilizando un canal de audio para cada uno de ellos.

¿Qué es...?

05 DTS
Las siglas DTS se corresponden con “Digital Theater System” y es un tratamiento digital, del sonido que produce unos efectos muy espectaculares.
Aunque el sistema DTS es mucho mejor que el dolby digital está muy poco extendido ya que requiere mucho espacio para almacenar el sonido en el DVD.

06 MPEG-2
La imagen, y a veces también los seis canales de sonido para el dolby surround, se codifican y almacenan en el DVD utilizando el procedimiento de compresión MPEG-2. Este proceso permite reducir el espacio requerido para almacenar los datos digitales, lo que permite ahorrar mucho espacio en el disco. Su funcionamiento se basa en no guardar la información correspondiente a algunas partes de la imagen que son repetidas en cada fotograma. También se elimina la información de algunos puntos que son poco relevantes para la imagen.

07 Respuesta de frecuencia
La respuesta de frecuencia muestra en forma de diagrama si un aparato reproduce fielmente una señal de vídeo o sonido con tan buena calidad como la señal original. En el caso ideal el diagrama muestra una línea recta.

08 Vídeo compuesto
Es un sistema de codificación e interconexión de aparatos de vídeo que codifica toda la información de la imagen en una única señal. Este método es el que ofrece una peor calidad de imagen y sin embargo es muy utilizado. El cable y clavija utilizados son similares a los cables de sonido pero la clavija suele ser amarilla.

Así hacemos los test en Computer Hoy

Calidad de la imagen

Para determinar la calidad de imagen se han enviado los aparatos al laboratorio “AV-Top” de Munich, donde se conectaron a un monitor especial que ofrecía un alto nivel de detalle en la imagen y una precisión en la reproducción del color especialmente elevada. La calidad de las imágenes en un vídeo se analiza midiendo la **respuesta de frecuencia** 07. Como la mayoría de reproductores de DVD disponen de tres salidas de vídeo (una con señal de **vídeo compuesto** 08, otra con **S-Vídeo** 09 (Pág. 100) y por último una conexión **RGB** 10 (Pág. 100)), los expertos midieron las respuestas de frecuencia en cada una de las salidas. Y gratamente pudimos comprobar que la señal ofrecida por los DVD a través de la salida normal de vídeo es sorprendentemente buena. Cuando se utiliza la salida S-Vídeo para conectar el reproductor DVD con el televisor la imagen es aún mejor. Y con la conexión RGB se obtiene la máxima calidad.
En algunos reproductores de DVD hay interruptores que deberían mejorar el contraste de la imagen, sin embargo generalmente el efecto que producen es suavizar los contornos en las zonas de transición entre claro y oscuro.
En Computer Hoy también hemos analizado con que precisión se reproducen las zonas grises, el nivel de “nieve” en superficies claras y zonas de color. También hemos tenido en cuenta la pureza de la reproducción de color según su tonalidad y saturación. La diferencia entre los valores obtenidos y los valores originales se dan en grados.La señal de vídeo **digital** 11 (Pág. 100) ofrece una calidad muy buena, pero puede causar problemas cuando se presentan imágenes con movimientos especialmente rápidos, algo que ocurre frecuentemente en las películas de acción o en las retransmisiones deportivas. La información correspondiente a la imagen se modifica de una manera tan rápida que el DVD no es capaz de reproducirla totalmente en el tiempo dado. Esto produce pequeñas pausas en el movimiento. Por lo general los decodificadores de los aparatos deben poder procesar tres o cuatro millones de caracteres por segundo. Para comprobar la calidad con que se reproducen este tipo de secuencias en los aparatos de DVD, hemos aumentado la tasa de datos hasta diez millones de caracteres por segundo.


El ordenador determina con que exactitud se reproduce el sonido del DVD. Lo ideal es un volumen homogéneo.


Este medidor de frecuencias es el que hemos utilizado para medir la calidad de sonido de las cintas de vídeo.

Calidad de sonido

La calidad de sonido se ha medido en la salida estéreo de cada uno de los aparatos. Hemos comprobado la respuesta de frecuencia para el sonido y las distorsiones que aparecen al reproducir sonidos a bajo volumen, también llamadas **distorsiones de cuantificación** 12 (Pág. 100). Otro de los valores que se han medido son las irregularidades causadas por la variación en la velocidad del DVD.

Corrección de errores

En el peor de los casos, una huella dactilar puede causar alguna imperfección en la reproducción de un disco compacto. Para evitar que cualquier arañazo produzca fallos de lectura o incluso fallos generales, todos los reproductores DVD llevan incorporada la función de corrección de errores. En un caso ideal, el reproductor DVD debe ser capaz de completar la información cuando llega a un punto en el que no puede seguir leyendo. Todos los aparatos del test tuvieron que demostrar sus capacidades en la eliminación de errores con un DVD rayado de prueba y con varios CDs de audio.

Formatos de CD

Las grabadoras de CD para ordenador y equipos HiFi permiten crear discos CD musicales muy fácilmente. Para hacerlo se utilizan discos CD vírgenes que se pueden grabar una sola vez (se suelen llamar CD-R) o discos que permiten reescribirse varias veces (se les llama CD-RW). Cómo la producción propia de CDs cada día tiene una mayor aceptación, en Computer Hoy hemos comprobado si los aparatos DVD son capaces de reproducir CDs musicales “tostados” en casa. Para hacer la prueba hemos utilizado varios CD-R y CD-RW de distintos fabricantes grabados con música en la grabadora de un ordenador y de un equipo HiFi.

Ecología y salud

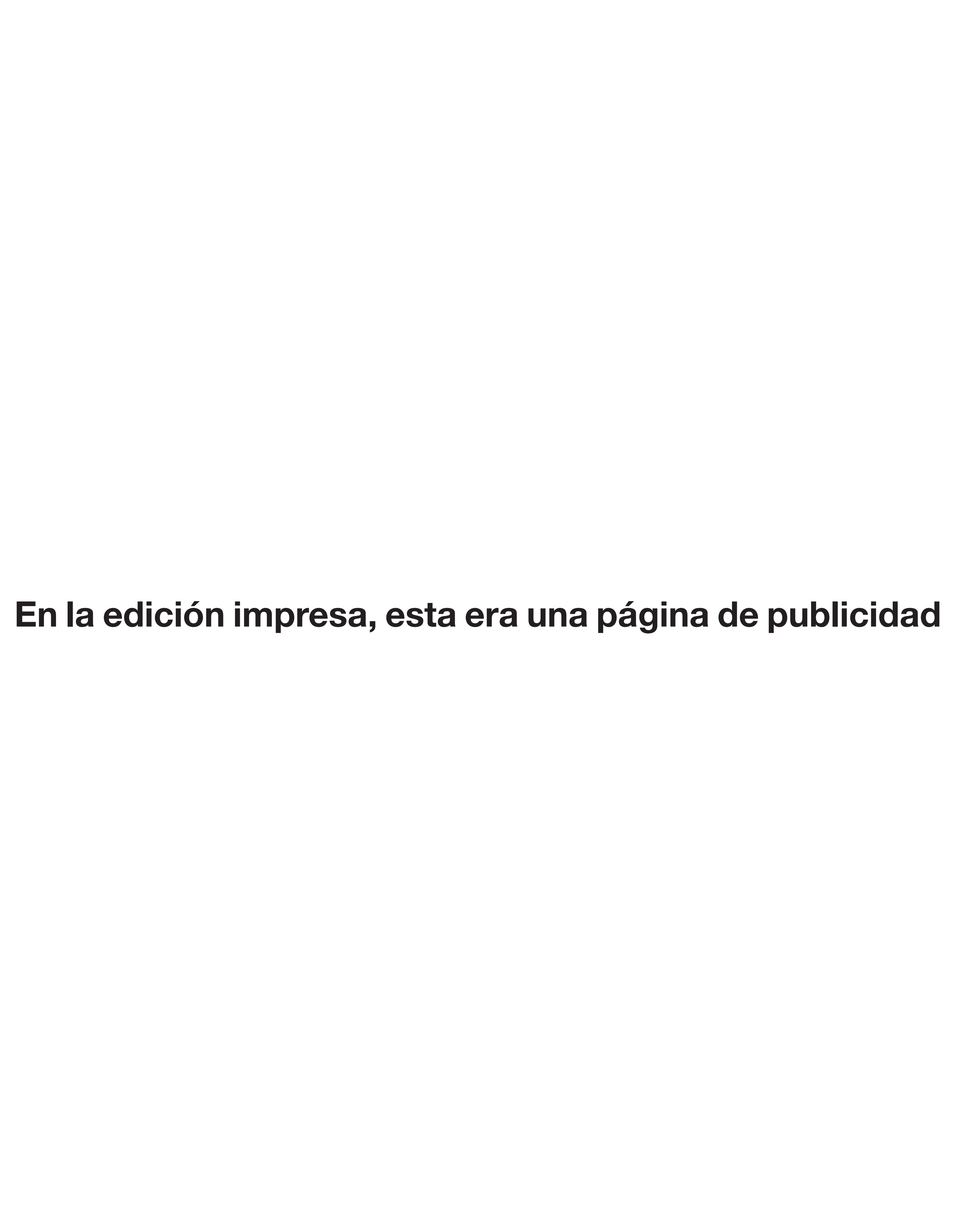
En este apartado hemos medido el ruido que se produce durante el funcionamiento del DVD en una cámara insonorizada. Hemos tenido en cuenta la intensidad del sonido y la molestia que puede suponer para el ser humano. Consumo de energía: Los DVD que cuando están en estado de espera o incluso apagados, consumen más de un vatio han tenido una nota de “insuficiente”.

Precio / calidad

La siguiente tabla muestra las calificaciones aplicadas a cada producto para otorgar una nota en el apartado de relación precio / calidad. Para calcular este índice hemos dividido el precio de cada producto entre la nota obtenida en las pruebas. En Computer Hoy sólo recomendamos productos de confianza, de manera que los productos cuya calificación en el apartado de calidad es negativa tienen una penalización especial en este apartado, aunque en esta comparativa no se ha dado el caso.

Índice hasta 9.640	Sobresaliente
9.641 hasta 12.050	Notable
12.051 hasta 16.067	Bien
16.068 hasta 24.100	Suficiente
24.101 hasta 48.200	Insuficiente
a partir de 48.201	Deficiente




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Reproductores DVD

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Sony DVP-S525D	Nota	2º Puesto: JVC XV-D701	Nota	3er Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad): Pioneer DV-515	Nota
Servicio	**5%**		**8,00**		**5,20**		**5,20**
Duración de la garantía (según fabricante)	2%	Muy larga (60 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía (según fabricante)	2%	50% de los gastos de reparación	7	Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el servicio técnico	4
Teléfono de ayuda	1%	93 402 66 44	6	93 565 32 11	6	93 718 26 42	6
Servicio online		www.sony.es		www.jvc.com		www.pioneer-eur.com	
Teléfono de información (según fabricante)		93 402 66 08		93 565 32 11		93 739 99 00	
Fax de información (según fabricante)		93 402 66 44		93 565 32 13		93 729 05 05	
Calidad de imagen	**43%**		**9,44**		**7,49**		**8,14**
Test visual en televisión	7%	Perfecto	10	Perfecto	10	Perfecto	10
Exactitud de detalles y enfoque (enfoque y resolución de video en la salida RGB, medido en el euroconector)	7%	Alta (94%)	8	Sin salida RGB	0	Sin salida RGB	0
Exactitud de detalles y enfoque (enfoque y resolución de video en la salida S-VHS)	7%	Muy alta (97%)	10	Alta (94%)	8	Muy alta (96%)	10
Exactitud de detalles y enfoque (enfoque y resolución de video en la salida de video compuesto)	7%	Muy alta (96%)	10	Alta (94%)	8	Muy alta (96%)	10
Reproducción de lineas finas (Impulso 2T 13 (Pág. 100))	5%	Alta (4%)	8	Alta (3%)	8	Alta (3%)	8
Pureza del color (tonos de gris/tonos de color/precisión)	4%	Muy puro (86%/98%/2,8 grados)	10	Muy puro (87%/99%/0,1 grados)	10	Muy puro (89%/113%/2,7 grados)	10
Ruidos en la imagen (luminosidad, Diferencia de ruido cromático 14 (Pág. 100))	3%	Muy escasos (94,6 dB/65,5 dB)	10	Muy escasos (72,7 dB/64,3 dB)	10	Muy escasos (94,2 dB/71,5 dB)	10
Calidad de la imagen congelada	1%	Perfecta	10	Perfecta	10	Perfecta	10
Calidad de la cámara lenta	1%	Perfecta	10	Perfecta	10	Perfecta	10
Calidad de la imagen en avance rápido	1%	Perfecta	10	Perfecta	10	Perfecta	10
Calidad del sonido	**23%**		**6,70**		**7,39**		**7,04**
Test auditivo	4%	Ligera falta de agudos	8	Ligero siseo	8	Ligera falta de agudos	8
Reproducción del sonido (desviaciones en rangos de frecuencia 20 Hz–20 kHz, medido)	4%	Elevado (98%)	8	Muy elevado (100%)	10	Elevado (98%)	8
Siseo (Diferencia de tensión de ruido 15 (Pág. 100))	4%	Muy escaso (114 dB)	10	Normal (93dB)	6	Muy escaso (121 dB)	10
Ruido a muy bajo volumen (potencia de señal -60 dB, ruidos de cuantificación)	2%	Normal (0,50%)	6	Normal (0,28%)	6	Apreciable (0,63%)	4
Separación de canales (medido a 1 kHz)	1%	Muy elevado (92 dB)	10	Muy elevado (61 dB)	10	Muy elevado (92 dB)	10
Distorsiones por falta de señal (Jitter)	2%	Escasa (1,9 ns)	8	Escasa (1,7 ns)	8	Escasa (1,1 ns)	8
Corrección de errores con discos rayados (audio-CD/DVD)	3%	Muy mala	2	Normal	6	Mala	4
Corrección de errores con discos desplazados HiFi-CD (tamaño máximo de la parte desplazada)	3%	Muy mala (1 mm)	2	Normal (2 mm)	6	Mala (1,4 mm)	4
Manejo	**16%**		**8,75**		**8,88**		**8,38**
Manual	2%	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Funciones del mando a distancia/manejo	1%	Las mas importantes (14/Fácil)	8	Las mas importantes (15/Fácil)	8	Las mas importantes (19/complicado)	6
Menú en pantalla (claridad y comprensibilidad)	2%	Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10
Legibilidad del panel en el aparato	1%	Refleja ligeramente	8	Refleja ligeramente	8	Refleja ligeramente	8
Cambios de configuración durante la reproducción	1%	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados, reducción de ruido	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados, calidad de la imagen, ampliación de sección	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados, calidad de la imagen, reducción de graves, simulación de sonido envolvente	10
Cantidad de memorias para ajustes de pantalla	1%	3 fijas y 1 libre	10	3 fijas y 1 libre	10	3 fijas	6
Ajustes de audio/video para DVDs individuales (comprobado)	1%	No	0	No	0	Sí (30)	10
Capaz de reanudar la reproducción tras parada	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Repetición de escena	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Cantidad de velocidades de cámara lenta	1%	Normal (3)	6	Muchísimos (5)	10	Muchos (4)	8
Avance imagen por imagen	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Distribución de los canales a los altavoces (con sonido envolvente)	1%	Muchas posibilidades de configuración	10	Muchas posibilidades de configuración	10	No posible	0
Tiempo hasta la reproducción	1%	Corto (7 seg.)	8	Normal (11 seg.)	6	Normal (12 seg.)	6
Tiempo de acceso (final DVD hasta comienzo DVD)	1%	No necesario	10	No necesario	10	No necesario	10
Ecología y salud	**4%**		**4,00**		**7,00**		**10,00**
Ruido en funcionamiento (volumen, medido)	1%	Inapreciable (0,2 sone)	10	Inapreciable (0,1 sone)	10	Inapreciable (0,7 sone)	10
Consumo energético (Funcionamiento/Standby/Apagado, medido)	3%	Muy elevado (11,7/2,4/2,4 W)	2	Normal (15,5/0,6/0,6 W)	6	Muy escaso (8,8/1,5/0 W)	10
Otros	**9%**		**6,00**		**5,78**		**4,44**
Tamaño del aparato (al x an x prof)		9,5 x 43 x 30 cm		11,2 x 43,3 x 32,5 cm		10,3 x 42 x 28 cm	
Formatos de CD/DVD no reconocidos	1%	CD-R (audio) y CD-RW (Datos y Audio)	4	CD-R y CD-RW (Datos y Audio)	2	CD-R y CD-RW (Datos y Audio)	2
Códigos de pais reproducibles (comprobado)	2%	Solo código 2	2	Solo código 2	2	Solo código 2	2
Salidas digitales (fibra óptica/vídeo compuesto, comprobado)	1%	1 fibra óptica/1 RCA	8	1 fibra óptica/1 RCA	8	1 fibra óptica/1 RCA	8
Normas de sonido en las salidas de audio: LPCM/DTS/Dolby-Digital/MPEG 2	1%	Sí/sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí/sí	10
Salidas analógicas (Estéreo)	1%	1 estéreo/1 Multicanal	8	1 estéreo/1 multicanal	8	2 estéreo/sin Multicanal	6
Salidas de vídeo (Video/S-Video/RGB)	1%	RCA, S-VHS, euroconector (RGB)	10	RCA, S-VHS, euroconector (RGB)	10	RCA, S-VHS, euroconector (RGB)	10
Conexión de auriculares	1%	Sí, regulable	10	Sí, regulable	10	No	0
Búsqueda automática del mayor volumen de audio-CD (importante para la copia)	1%	No	0	No	0	No	0
Mando a distancia preparado para DVD y TV		Sí		Sí		No	
Simulación de sonido envolvente		Incorporado		Incorporado		Incorporado	
Indicación de la velocidad de datos		Sí		Sí		Sí	
Convierte la señal de DVD-NTSC a PAL		No		Sí		Sí	
Nota parcial	**100%**		**9,50**		**8,82**		**8,86**
Corrección positiva/negativa			0,40		0,40		0
Decodificador digital multicanal (comprobado)		Dolby Digital, DTS, MPEG-2	0,40	Dolby Digital, MPEG-2	0,40		
Calidad		Sobresaliente ←	9,90	Notable ←	9,22	Notable ←	8,86
Precio / calidad		Notable		Sobresaliente		Sobresaliente	
Precio IVA incluido (pesetas)		105.000 ptas.		84.900 ptas.		71.400 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		105.000 : 9,90 = 10.606 = Notable		84.900 : 9,22 = 9.208 = Sobresaliente		71.400 : 8,86 = 8.058 = Sobresaliente	

4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Denon DVD-2500	Nota	**Toshiba** SD-9000E	Nota	**Toshiba** SD-2109	Nota	**Panasonic** DVD-A160	Nota	**Philips** DVD 710	Nota
	5,20		5,20		5,20		5,20		6,00
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el servicio técnico	4
91 748 29 60	6	902 45 99 45	6	902 45 99 45	6	93 425 95 36	6	900 993 146	10
www.denon-europe.com		www.toshiba.es		www.toshiba.es		www.panasonic.es		www.sv.philips.com	
91 748 29 60		91 660 67 90		91 660 67 90		902 15 30 60		902 11 33 84	
91 329 16 75		91 660 67 99		91 660 67 99		93 425 95 65		-	
	8,14		6,51		9,67		7,35		7,49
Ligero desenfoque	8	Perfecto	10	Perfecto	10	Ligero desenfoque	8	Perfecto	10
Alta (94%)	8	Sin salida RGB	0	Muy alta (99%)	10	Sin salida RGB	0	Alta (93%)	8
Alta (93%)	8	Escasa (74%)	4	Muy alta (99 %)	10	Muy alta (95%)	10	Sin salida S-VHS	0
Alta (93%)	8	Normal (78%)	6	Muy alta (99%)	10	Alta (94%)	8	Alta (89%)	8
Alta (2%)	8	Alta (3%)	8	Alta (2%)	8	Alta (2%)	8	Alta (5%)	8
Puro (88%/87%/2,7 grados)	8	Muy puro (87%/121%/2,6 grados)	10	Muy puro (87%/100%/3,5 grados)	10	Muy puro (89%/95%/1,6 grados)	10	Muy puro (87%/104%/2,1 grados)	10
Muy escasos (93 dB/78,7 dB)	10	Muy escasos (88,8 dB/66,3 dB)	10	Muy escasos (90,2 dB/73,8 dB)	10	Muy escasos (90,4 dB/62,7 dB)	10	Muy escasos (95,5 dB/64,5 dB)	10
Ligeras interferencias	8	Perfecta	10	Perfecta	10	Ligeramente desenfocado	8	Perfecta	10
Ligeras interferencias	8	Perfecta	10	Ligeras interferencias	8	Ligeramente desenfocado	8	Perfecta	10
Ligeras interferencias	8	Perfecta	10	Ligeras interferencias	8	Ligeramente desenfocado	8	Perfecta	10
	7,65		7,22		5,57		7,39		6,52
Ligera falta de agudos	8	Ligero siseo	8	Siseo apreciable	6	Ligero siseo	8	Ligero siseo	8
Elevado (98%)	8	Muy elevado (100%)	10	Normal (97%)	6	Muy elevado (100%)	10	Muy elevado (100%)	10
Muy escaso (122 dB)	10	Escaso (105 dB)	8	Elevado (84 dB)	4	Escaso (101 dB)	8	Normal (99 dB)	6
Escaso (0,22%)	8	Normal (0,28%)	6	Apreciable (0,71%)	4	Muy apreciable (1,12%)	2	Escaso (0,22%)	8
Muy elevado (72 dB)	10	Muy elevado (81 dB)	10	Muy elevado (84 dB)	10	Muy elevado (73 dB)	10	Muy elevado (82 dB)	10
Escasa (1,2 ns)	8	Escasa (1,4 ns)	8	Escasa (2,1 ns)	8	Escasa (1,4 ns)	8	Escasa (1,8 ns)	8
Normal	6	Muy mala	2	Mala	4	Normal	6	Muy mala	2
Mala (1,4 mm)	4	Normal (2 mm)	6	Normal (2 mm)	6	Normal (2 mm)	6	Muy mala (1,2 mm)	2
	7,88		8,25		7,13		6,75		6,38
En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
No todas (14/Fácil)	6	Las mas importantes (19/Fácil)	8	No todas (13/Fácil)	6	No todas (16/Muy complicado)	4	No todas (15/Normal)	6
Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10	Muy intuitivo	10
Refleja ligeramente	8	Refleja	6	Refleja	6	Refleja	6	Refleja fuertemente	4
Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados, simulación de sonido envolvente	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados, calidad de la imagen, ampliación de sección	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, potenciador de diálogos, simulación de sonido envolvente	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, potenciador de diálogos, simulación de sonido envolvente	10	Ángulo de la cámara, idiomas hablados, idiomas subtitulados	8
1 elección libre	4	3 libres	10	Ninguna	0	Ninguna	0	Ninguna	0
No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0	No	0
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Muchísimos (5)	10	Normal (3)	6	Normal (3)	6	Muchísimos (5)	10	Normal (3)	6
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
No posible	0	Posibilidades de configuración limitadas	6	No posible	0	No posible	0	No posible	0
Corto (6 seg.)	8	Normal (12 seg.)	6	Normal (12 seg.)	6	Corto (7 seg.)	8	Corto (10 seg.)	8
No necesario	10	No necesario	10	No necesario	10	No necesario	10	No necesario	10
	4,00		8,50		4,00		4,00		4,00
Inapreciable (0,3 sone)	10	Inapreciable (0,2 sone)	10	Inapreciable (0,2 sone)	10	Inapreciable (0,2 sone)	10	Inapreciable (0,2 sone)	10
Muy elevado (8,8/2,2/2,2 W)	2	Escaso (14,2/3,6/0 W)	8	Muy elevado (10,7/3,1/3,1 W)	2	Muy elevado (8,9/2,7/2,7 W)	2	Muy elevado (10,8/5/2,8 W)	2
	5,78		5,11		4,22		3,78		3,56
10 x 43,5 x 28 cm		9,6 x 43 x 30,5 cm		8 x 43 x 32 cm		9,4 x 43 x 27,5 cm		20 x 30 x 40 cm	
CD-R (Audio), CD-RW (Datos y Audio)	4	CD-R y CD-RW (Datos y Audio)	2	CD-R (audio) y CD-RW (Datos y Audio)	4	CD-R y CD-RW (Datos y Audio)	2	CD-R y CD-RW (Datos y Audio)	2
Solo código 2	2	Solo código 2	2	Solo código 2	2	Solo código 2	2	Solo código 2	2
1 fibra óptica/1 RCA	8	1 fibra óptica/1 RCA	8	Sin fibra óptica/1 RCA	4	1 fibra óptica/sin RCA	4	Sin fibra óptica/1 RCA	4
Sí/sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí/sí	10	Sí/no/sí/sí	8
2 estéreo/sin multicanal	6	1 estéreo/1 multicanal	8	1 estéreo/sin multicanal	6	1 estéreo/sin multicanal	6	1 estéreo/sin multicanal	6
RCA, S-VHS, euroconector (RGB)	10	RCA, S-VHS	4	RCA, S-VHS, euroconector (RGB)	10	RCA, S-VHS, euroconector	8	RCA, euroconector (RGB)	8
Sí, regulable	10	Sí, regulable	10	No	0	No	0	No	0
No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
No		No		Sí		No		No	
Incorporado		Incorporado		Incorporado		Incorporado		No	
No		Sí		Sí		Sí		No	
No		No		No		No		No	
	8,72		8,16		8,52		7,78		7,54
	0		0,40		0		0		0,1
		Dolby Digital	0,40					3 películas de regalo	0,1
Notable ←	8,72	Notable ←	8,56	Notable ←	8,52	Notable ←	7,78	Notable ←	7,64
Bien		Suficiente		Sobresaliente		Notable		Sobresaliente	
129.900 ptas.		139.900 ptas.		79.900 ptas.		89.900 ptas.		69.900 ptas.	
129.900 : 8,72 = 14.897 = Bien		139.900 : 8,56 = 16.343 = Suficiente		79.900 : 8,52 = 9.378 = Sobresaliente		89.900 : 7,78 = 115.555 = Notable		69.900 : 7,64 = 9.149 = Sobresaliente	

Sony DVP-S525D



1er Puesto

Calidad:	Sobresaliente
Precio/calidad:	Notable
Precio:	105.000 ptas.

+
- Muy buena calidad de imagen.
- Decodificador múltiple.
- Perfecta parada de imagen.
- Perfecta cámara lenta.

–
- Muy mala corrección de errores.
- No reproduce CDs grabados.

Estos logos informan que reconoce todas las normas de sonido dolby surround.

El ganador del Test es un producto muy bien equipado.

JVC XV-D701



2º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	84.900 ptas.

+
- Perfecta parada de imagen.
- Perfecta cámara lenta.
- 5 velocidades de cámara lenta.

–
- No reproduce CDs grabados.

Cuando el interruptor se sitúa en Y/C la señal se divide en color y brillo para mayor calidad.

El equipo JVC ofrece dos normas de sonido envolvente.

Pioneer DV-515



3er Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	71.400 ptas.

+
- 4 velocidades de cámara lenta.
- Perfecta parada de imagen.
- Perfecta cámara lenta.
- Precio.

–
- No reproduce CDs grabados.
- No viene equipado con decodificador dolby surround.

Si se sitúa el interruptor en NTSC se pueden reproducir un disco DVD americano en un reproductor europeo.

El equipo Pioneer tienen un bajo consumo de energía.

Denon DVD-2500



4º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	129.900 ptas.

+
- 5 velocidades de cámara lenta.

–
- No reproduce CDs grabados.
- No viene equipado con decodificador dolby surround.

El reproductor dispone de dos salidas estéreo para la conexión simultánea a un sistema dolby surround e HiFi.

El aparato de Denon ha tenido muy en cuenta el sonido.

Toshiba SD-9000E



5º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	139.900 ptas.

+
- Perfecta parada de imagen.
- Perfecta cámara lenta.

–
- Calidad de imagen sólo es aceptable.
- No reproduce CDs grabados.

Los botones del mando a distancia que menos se utilizan quedan ocultos bajo una tapa para protegerlos.

El SD-9000 E es el aparato más caro de los probados.

Toshiba SC-2109



6º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	79.900 ptas.

+
- Muy buena calidad de imagen.
- Perfecta parada de imagen.

–
- No reproduce CDs grabados.
- No viene equipado con decodificador dolby surround.

Todas las conexiones están en la parte trasera y tienen una disposición muy clara.

El aparato de Toshiba es muy fácil de manejar.

Panasonic DVD-A160



7º Puesto

Calidad :	Notable
Precio / calidad :	Notable
Precio :	89.900 ptas.

+

- 5 velocidades de cámara lenta.

–

- No reproduce CDs grabados.
- No viene equipado con decodificador dolby surround.

La señal de sonido se envía al televisor por las clavijas de la izquierda, la de imagen por la de la derecha.

El DVD Panasonic tiene un pequeño mando a distancia.

Philips DVD 710



8º Puesto

Calidad :	Notable
Precio / calidad :	Sobresaliente
Precio :	69.900 ptas.

+

- Perfecta parada de imagen.
- Perfecta cámara lenta.
- Precio.

–

- No reproduce CDs grabados.
- No viene equipado con decodificador dolby surround.
- Mala corrección de errores.

El euroconector "RGB Uut" es el que ofrece mejor salida de imagen en el DVD.

El DVD Philips tiene un precio muy económico.

Productos de futuro

Los actuales productos de DVD pueden reproducir vídeo en DVD y también discos CD de audio. Pero los aparatos de próximas generaciones podrán hacer muchas cosas más, ya que el desarrollo del DVD está aún en pañales. La única norma que se ha establecido para este sistema es el "DVD vídeo" y habrá que esperar para ver cómo avanzan las otras actividades que se pueden desarrollar con el DVD para saber cuáles se imponen cómo un estándar. Recientemente han aparecido dos sistema de reproducción de sonido para DVD que se hacen mutua competencia para sustituir al CD. Por un lado está el "Super Audio CD", abreviado como SACD de Sony , y por otro el "Audio DVD" de Panasonic. Sony ha presentado su producto en Japón y Panasonic presento un "Audio DVD" en la feria de la radio, en Berlin.

Las grabadoras DVD aún se encuentran en fase de pruebas. Aunque existen aparatos que permiten grabar datos en un DVD, estos discos grabables todavía están lejos de alcanzar la capacidad suficiente para almacenar un largometraje completo. En un futuro habrá aparatos capaces de reproducir cualquier tipo de DVD independientemente de su contenido: música, vídeo o datos. Lo que aún no sabemos es cuando saldrán al mercado y su precio.

Mi opinión



Luis Cecilio Mateo, redactor del test

Si está pensando en cambiar su aparato de vídeo debe tener en cuenta la posibilidad de adquirir un reproductor de DVD. Si lo que quiere es alquilar películas o comprarlas para ir reuniendo su colección particular, el DVD ofrece una calidad de imagen y sonido inmejorable. Aunque en los videoclubs hay muchas más cintas VHS para alquilar, los DVD están ganando terreno y cada día existen más títulos disponibles, sobre todo estrenos y coleccionables. Los resultados de nuestra prueba comparativa han demostrado que todos los productos del mercado tienen buena calidad, pero en algunos casos el precio es muy elevado. En cualquier caso la fiebre del DVD acaba de empezar y todavía queda mucho camino por recorrer. Hasta que el precio de estos aparatos no se estabilice y aparezcan equipos capaces de grabar sobre discos DVD, a las cintas VHS les queda mucho tiempo de vida, ya que ofrecen una calidad muy razonable, su precio es muy económico y su uso está muy generalizado.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 S-Vídeo
Es un tipo de conexión que se utiliza en cámaras, televisores y otros equipos para transmitir la información relativa a la imagen. En este tipo de sistemas se ofrece una calidad muy buena.

10 RGB
Es un tipo de conexión para transmitir vídeo. En este caso se dividen los colores rojo, verde y azul para transmitirlos en señales diferentes. Garantiza una calidad muy alta cuando se conecta un aparato de vídeo a un televisor.

11 Digital
Los aparatos digitales almacenan la información en forma de unos y ceros, lo que les permite operar con los datos de manera electrónica.

12 Distorsión de cuantificación
Al convertir la señal de un CD a una onda musical aparecen pequeñas diferencias entre las señales. A estos errores se les llama distorsiones de cuantificación y sólo pueden oírse cuando la música se escucha con un volumen muy bajo.

13 Impulso 2T
Es una señal que genera en el televisor una diferencia extrema entre claro y oscuro. De este modo se aprecian puntos débiles en la reproducción de imágenes con claros y oscuros.

14 Diferencia de ruido cromático
Una diferencia de ruido cromático elevada garantiza colores claros y luminosos. Pero si el valor es bajo, la reproducción se hace inestable e irregular.

15 Diferencia de tensión de ruido
Este valor da la diferencia entre la señal útil (la música) y las interferencias. Cuanto mayor es la diferencia, menos se escucha el ruido de fondo.

Consejos prácticos Así se hace

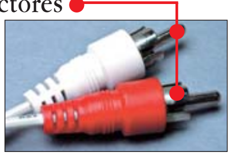
Cómo conseguir sonido espacial con dos altavoces



Aunque no se disponga de un caro equipo con sonido dolby surround, si sigue nuestro consejo podrá disfrutar del placer del sonido espacial cuando reproduzca discos DVD o CDs de audio. Partimos del supuesto de que el reproductor DVD está conectado al televisor y no está conectado al equipo HiFi.

Si usted ya lo tiene conectado al equipo HiFi puede comenzar desde el punto 4.

1 Primero conecte su reproductor DVD Sony al equipo HiFi. Para hacerlo necesitará un cable con dos conectores



En la parte trasera del reproductor DVD encontrará las dos salidas de audio



Conecte la clavija roja en la conexión roja y la clavija blanca en la conexión blanca.

2 En la parte trasera de su equipo estéreo encontrará unas conexiones del mismo tipo. Observe que aparecen varias conexiones con las inscripciones: “Aux”, “Tape” y “CD”.

El cable que conecta el reproductor DVD con el equipo HiFi se puede enchufar en cualquier entrada libre excepto en una de ellas en las que aparece la inscripción “Phono”. Tenga en cuenta los colores de los conectores y si no tiene entradas libres, tendrá que desconectar algún aparato.

3 En el amplificador de su equipo tendrá que seleccionar la entrada que ha utilizado para conectar el DVD.

4 Pulse este botón



en su mando a distancia para encenderlo.

5 Encienda también su televisor y seleccione el canal que permite ver la imagen del DVD.

6 Pulse sobre el botón del mando a distancia



7 Ahora tendrá que pulsar cuatro veces sobre



para activar el menú de configuración de altavoces.

8 Cuando llegue a este punto presione dos veces el botón



para acceder al menú en el que se puede fijar la potencia de los altavoces. Si no dispone de altavoces especiales para bajos (también conocidos como subwoofer) no tendrá que modificar nada y puede saltar al paso 12.

9 Pulse la tecla



y después para que la palabra “pequeño” se ilumine en color amarillo. A continuación pulse sobre

10 Entonces pulse tres veces sobre y después en .

11 Presione una vez

La opción “Sí” se iluminará en amarillo. Pulse sobre para seleccionarla.

12 Presione sucesivamente los botones



13 Ahora debe introducir la distancia a la que se encuentran los altavoces entre sí. Tome la medida y pulse



Con las teclas y puede modificar el valor aumentando o reduciendo 0,2 metros. Cuando tenga configurado el valor correcto pulse el botón



14 Introduzca un CD de música en su DVD Sony y pulse la tecla:



.

15 Pulse sobre el botón

16 Pulse seis veces sobre el botón



hasta que aparezca la leyenda “VES” resaltada en amarillo.

17 A continuación pulse sobre

18 Ahora tiene a su disposición tres opciones de selección. “NO” significa que sus dos altavoces van a sonar como altavoces estéreo normales. “Ves-A” significa que las cajas tienen que sonar como si fueran ocho altavoces a su alrededor. “Ves B” hace que los dos altavoces simulen que hay otros dos altavoces situados a sus espaldas. Mueva la barra amarilla utilizando las teclas



cuando alcance las opciones “Ves-A” o “B” pulse en y escuche la diferencia.

Si no le gusta, vuelva al paso 17 y seleccione otra configuración.

19 Para terminar con la configuración presione el botón



.

Probados en Computer Hoy: Vídeo/Foto/HiFi

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los modelos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en números anteriores.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Mini-Disc portátiles					
1	Sharp	MD-MS701	Notable	39.900 ptas.	1
3	Kenwood	DMC-J7R	Bien	54.900 ptas.	1
Grabadores de CD Audio					
1	Philips	CDR 765	Notable	79.900 ptas.	4
2	Marantz	DR 700	Notable	104.900 ptas.	4
3	Philips	CDR 880	Notable	104.900 ptas.	4
4	Pioneer	PDR-555RW	Notable	84.900 ptas.	4
5	Philips	CDR 760	Notable	61.900 ptas.	4
CDs vírgenes					
1	Philips	CD-RDA (Audio)	Suficiente	750 ptas.	4
2	Pioneer	RDD 74B (Audio)	Suficiente	610 ptas.	4
3	BASF	CD-R Maxima Audio (Gold)	Suficiente	599 ptas.	4
4	Fujifilm	CD-R Audio	Suficiente	Consultar	4
5	TDK	CD-RXG (Audio)	Suficiente	995 ptas.	4
6	BASF	CD-R Maxima Audio (Silver)	Suficiente	599 ptas.	4
Vídeos de alta fidelidad					
3	Aiwa	HV-FX 6500	Bien	Descatalogado	9
4	Nokia	VCR 3088 HiFi	Bien	59.900 ptas.	9
5	Philips	VR 685	Bien	59.900 ptas.	9
Reproductores de DVD					
2	Pioneer	DV-717	Notable	135.000 ptas.	10
4	Samsung	DVD-907	Notable	119.900 ptas.	10
5	Thomson	DTH 2000	Notable	89.900 ptas.	10
6	Panasonic	DVD P10	Notable	119.900 ptas.	10
7	Sony	PBD-V 30	Notable	160.000 ptas.	10
8	Philips	DVD 730	Notable	89.950 ptas.	10
1	Sony	DVP-S525D	Notable	105.000 ptas.	26
2	JVC	XV-D701	Notable	84.900 ptas.	26
3	Pioneer	DV-515	Notable	71.400 ptas.	26
4	Denon	DVD-2500	Notable	129.900 ptas.	26
5	Toshiba	SD-9000E	Notable	139.900 ptas.	26
6	Toshiba	SD-2109	Notable	79.900 ptas.	26
7	Panasonic	DVD-A160	Notable	89.900 ptas.	26
8	Philips	DVD 710	Notable	89.900 ptas.	26
Cámaras fotográficas digitales					
1	Sony	MVC-FD91	Bien	200.000 ptas.	14
2	Kodak	DC 260	Bien	165.900 ptas.	14
4	Olympus	C-900 Zoom	Bien	144.884ptas.	14
6	Epson	Photo PC 700	Suficiente	96.860 ptas.	14
7	Ricoh	RDC-4200	Suficiente	156.600 ptas.	14
8	Minolta	Digimáge EX Zoon 1500	Suficiente	125.900 ptas.	14
Minicadenas musicales					
1	Schneider	Broadway Prologic	Notable	85.900 ptas.	17
3	JVC	MX-D 752 TR	Bien	69.900 ptas.	17
5	Philips	FW 850	Bien	79.900 ptas.	17
Cámaras de vídeo digitales					
1	Panasonic	NV-DA 1	Notable	229.900 ptas.	18
3	Sony	DCR-TRV 110E	Bien	190.000 ptas.	18
4	Sony	DCR-TR 7000	Bien	170.000 ptas.	18
5	JVC	GR-DVM 5	Bien	249.900 ptas.	18
7	Canon	DM-MV 100	Bien	199.900 ptas.	18
Cintas de Vídeo VHS					
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	1.050 ptas.	25
2	Basf By Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	875 ptas.	25
3	Basf By Emtec	HiFi 240	Notable	995 ptas.	25
4	TDK	E-HG HiFi	Notable	1.475 ptas.	25
5	Basf By Emtec	EQ	Notable	725 ptas.	25
6	Sony	HiFi Excellence V	Notable	950 ptas.	25
7	TDK	TV	Bien	595 ptas.	25
8	Maxell	GX Black	Bien	783 ptas.	25
9	TDK	HS	Bien	695 ptas.	25
10	Sony	Premium V	Bien	700 ptas.	25
11	Philips	HG	Bien	600 ptas.	25

En la edición impresa esta era una página de publicidad



Ilustración: Alexander Hess.

Timos en la red

En Internet encontramos ofertas sorprendentes de productos que en la calle nos costarían el doble, pero nos arriesgamos a que detrás de ese negocio se escondan estafadores que hacen dinero a nuestra costa. Sin embargo, hay formas de saber que un comercio online es de confianza.

Si hacemos una búsqueda en Internet para encontrar una tienda en la que se pueda comprar online, comprobaremos que cada vez existe un mayor número de comercios que nos abren sus puertas en la red, y cada vez son más los consumidores que se aventuran a franquear la puerta de las tiendas virtuales para adquirir productos. En teoría, comprar online puede resultar una oferta atractiva para aquellas personas que apenas pueden salir de casa o que tengan poco tiempo para hacer sus compras diarias. Sin embargo, en la práctica, podemos comprobar que aunque el acceso a Internet cada vez está más extendido entre los usuarios, muy pocos lo utilizan como medio para hacer sus compras. Incluso en los Estados Unidos solamente un 29% de 53,5 millones de adultos con acceso a Internet, han hecho alguna vez una compra utilizando este sistema.

Falta de confianza y miedo a ser estafado

Si en teoría todo parecen ventajas (comodidad, rapidez, variedad de ofertas), ¿por qué en la práctica no ha cuajado el comercio electrónico? Todo parece indicar que existe una gran falta de confianza en este sistema y miedo a ser estafado, ¿por qué fiarse de un negocio que existe en un mundo virtual? En la actualidad cualquiera puede montar una tienda online, ya que resulta sencillo, y económico, hacer publicidad sobre un negocio en Internet. La inversión en un negocio online puede llegar a ser mínima, por tanto, cualquier persona puede estar detrás y aprovechar su espacio en la red para engañar a los usuarios que se sientan atraídos por la oferta de atractivos productos a un precio de ganga. A esto tenemos que añadir que la forma de pago habitual en las tiendas online es la tarjeta de crédito, un factor que puede provocar que tan pronto como hayamos pagado, la empresa desaparezca sin dejar rastro.

SUMARIO

Principales problemas del comercio electrónico

¿Qué podemos hacer si hemos pagado un producto que no hemos recibido? Cuando accedemos a una tienda online, en la mayoría de las ocasiones nos resulta difícil encontrar la identidad real de la empresa que está detrás del negocio. Tampoco suele aparecer la dirección del domicilio social en el que se encuentra ubicada o un teléfono de contacto. La única vía de contacto, suele ser el correo electrónico, pues, normalmente, se facilita una dirección e-mail para contactar con la empresa. El primer problema que detectamos es la falta de información, si nos han timado puede resultar difícil que demos con el paradero de la empresa estafadora. Con la intención de investigar cuáles son los principales problemas que afectan al consumidor en el comercio electrónico, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) ha celebrado, del 8 al 10 de septiembre, en París un encuentro en el que se ha discutido sobre esta problemática. Consumers International →V, una federación constituida por 245 asociaciones de consumidores en 111 países, aprovechó este momento para presentar un estudio, titulado "Consumers@ shopping", que refleja los resultados de la compra online de 151 artículos en 17 países distintos. En este estudio se demuestra que en más del 25% de los casos no se aporta información al consumidor sobre el domicilio social de la empresa ni se facilita un número de teléfono al que llamar en caso necesario. Sólamente el 12% de los comercios consultados los informaban de su número de licencia o de registro (ver gráfico de la página 103 titulado "Información facilitada en la página web).

¿Cómo encontrar los datos de una empresa?

Las cifras de este estudio transmiten mucha inseguridad, pues demuestran que no se proporciona al consumidor la información necesaria para proteger sus intereses. En Internet hemos encontrado algunas entidades oficiales y privadas que

! Información del precio

Ubicación de los sitios web	Dirección %
En total	**76**
Australia	70
Bélgica	83
Canadá	80
Francia	67
Alemania	75
Grecia	50
Hong-Kong	100
Japón	100
Noruega	100
España	33
Suecia	86
Suiza	67
Reino Unido	83
Estados Unidos	71

Fuente: Consumers International.

Los sitios web de empresas españolas y griegas son los que ofrecen menos información sobre el coste total de un producto.

Información facilitada en la página web

Ubicación sitios web	Dirección	Número de registro	Número de teléfono	E-mail	Contacto
	%	%	%	%	%
En total	**72**	**12**	**74**	**83**	**11**
Australia	60	0	80	60	0
Bélgica	83	0	83	100	17
Canadá	80	0	80	100	0
Francia	57	67	57	71	29
Alemania	100	0	88	100	43
Grecia	50	50	50	100	0
Hong-Kong	71	0	86	1	0
Japón	71	14	57	5	29
Noruega	67	17	50	67	20
España	50	0	100	100	0
Suecia	75	29	63	88	17
Suiza	67	0	0	50	0
Reino Unido	83	23	96	87	15
Estados Unidos	73	7	74	86	5

Fuente: Consumers International.

Casi ninguna empresa facilita información en su página web sobre su número de registro o una persona de contacto.

pueden ayudarnos a encontrar los principales datos de una empresa registrada en Internet (domicilio social, número de teléfono, NIF...), conociendo únicamente cuál es su dirección online. ES-NIC →« , por ejemplo, es un servicio público prestado por el centro de comunicaciones CSIC RedIris.

Otro aspecto perjudicial para el consumidor

Desde su página web podemos encontrar información sobre cualquier empresa que esté registrada bajo el dominio ".es". La empresa privada Network Solutions ofrece, a través de su servicio dot com directory →V , la posibilidad de encontrar los datos de calquier empresa registrada con los dominios ".com", ".net" y ".org". En la



Pagar con tarjeta de crédito puede ser arriesgado.

página 104 les mostramos de forma práctica cómo puede hacer una búsqueda de una empresa determinada para averiguar los datos que le hacen falta. Con respecto a la falta de información, existe otro aspecto perjudicial para el consumidor. En la mayoría de los casos no se indica a cuánto asciende el importe total de los gastos, ya que no se incluyen ni los gastos de transporte ni los impuestos. Es fácil que le vendan un producto a un precio y sin embargo, después le descuenten un importe mayor en su cuenta, alegando que se han añadido los gastos de envío. Este coste extra normalmente se calcula según el peso del producto. Si el consumidor no sabe cuál es el peso exacto, será imposible que pueda averiguar a cuánto asciende este importe. Consumers International ha investigado este aspecto en su estudio y se ha detectado que en el 76% de los casos se informaba claramente al consumidor sobre los costes totales. En el gráfico de la página 102 podemos observar que este porcentaje es más alto en unos países que en otros. Destacamos que Grecia y España son los países que se sitúan más por debajo de esta cifra (50% y 33% respectivamente). Con respecto a la información que se debe facilitar al consumidor, la ley española es bastante explícita.

La ley regula las ventas a distancia

En el artículo 40 del BOE nº 15, 17 de enero de 1996, se establece que en las ventas a distancia la oferta deberá incluir las características del producto, identidad del proveedor, precio (separados los gastos de transporte), forma de pago y modalidades de entrega. Pero la realidad refleja que esto no siempre se cumple.



Antes de hacer una compra online



Para que no nos quedemos sin el dinero y sin nuestra compra, es necesario tomar algunas precauciones.

■ Compruebe que aparece el teléfono y el domicilio social en la página web de la tienda online que le interesa. El hecho de que la empresa haga públicos estos datos, inspira mayor confianza.

■ Cuando un consumidor adquiere un producto, debe ser consciente de que está aceptando un contrato de compraventa. En la web de la tienda online debe aparecer un apartado, normalmente titulado "Condiciones Generales", en el que se explique de forma detallada las condiciones específicas de este contrato: pago, entrega, garantía, condiciones de devolución, etc. El comprador debe leer detenidamente todos los puntos que se especifican en este contrato, pues así sabrá a qué atenerse.

■ Cuando ya haya comprobado estos dos puntos y se haya decidido a realizar su compra, antes de añadir el producto que le interesa al "carrito de la compra", cerciórese de que el precio incluye los impuestos y los gastos de transporte. Si efectúa la compra en alguna empresa del extranjero, los gastos de envío serán mayores.

■ A la hora de confirmar su pedido, tendrá que rellenar un formulario en el que aparezcan sus datos personales: nombre, apellidos, dirección, etc., con el fin de que le puedan enviar el pedido a su domicilio. Sin embargo, en estos formularios aparecen dos campos que no es necesario, ni aconsejable, que rellene: el número de teléfono y su dirección de correo electrónico. Esta información puede ir a parar a una base de datos que puede utilizar cualquiera.

■ El último paso que da el usuario antes de formalizar su compra es indicar la forma de pago. Si escoge pagar con tarjeta de crédito, tendrá que introducir los datos del titular, número de tarjeta y fecha de caducidad. Es conveniente que compruebe si estos datos viajarán protegidos por la red. Esto será posible si la tienda online dispone de un servidor seguro (ver "Comprar en librerías online, Computer Hoy 21, pág. 72). Si la empresa tiene servidor seguro es más difícil que terceros accedan a esa información y además, nos indica que se ha hecho una inversión mayor en el negocio (será menos probable que se trate de una empresa fraudulenta).

¿Qué puede hacer si le han estafado en Internet y no tiene forma de contactar con la empresa?

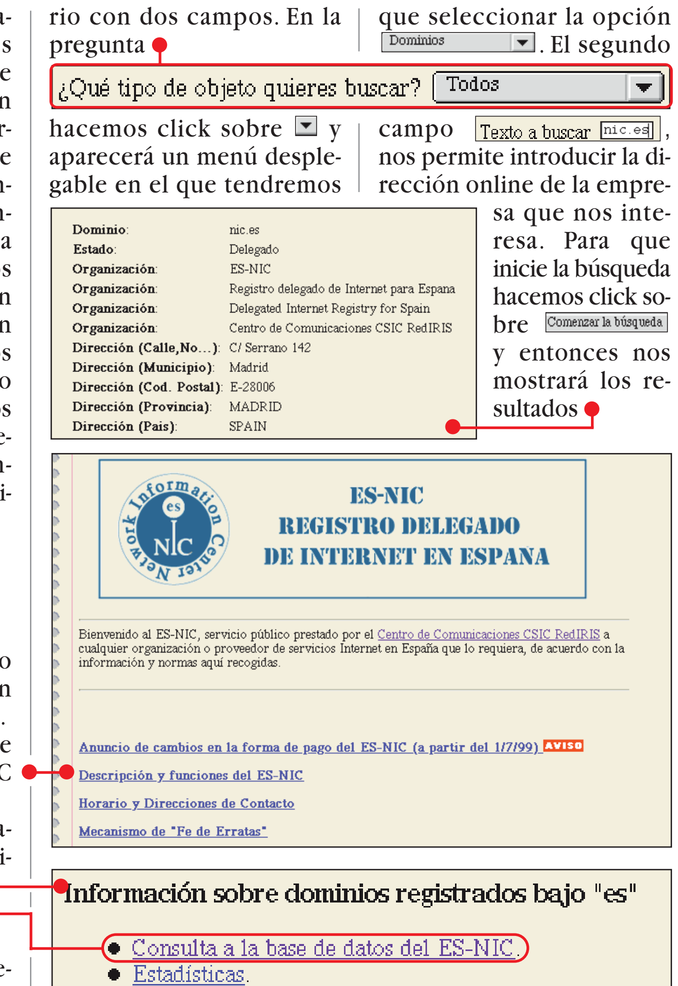
Como ya hemos explicado uno de los principales problemas con los que se encuentra el consumidor en Internet es la falta de información de la empresa que está detrás de la tienda online. Si quiere obtener información al respecto en la red podrá encontrar varios sitios web que le ofrecen esta ayuda. A continuación le mostramos dos ejemplos en los que se muestra cómo es posible obtener los datos de una empresa que esté registrada en Internet, simplemente conociendo su dirección online.

Para direcciones con dominio.es

1 Introducimos en nuestro navegador la dirección [Location: http://www.nic.es/]. y comprobamos que aparece la página principal de ES-NIC

2 A continuación buscamos en la página principal el apartado y hacemos click sobre

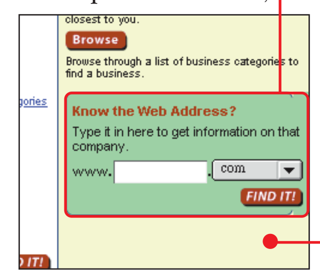
3 En esta página aparecerá un pequeño formulario con dos campos. En la pregunta [¿Qué tipo de objeto quieres buscar? Todos] hacemos click sobre [▼] y aparecerá un menú desplegable en el que tendremos que seleccionar la opción [Dominios]. El segundo campo [Texto a buscar nic.es], nos permite introducir la dirección online de la empresa que nos interesa. Para que inicie la búsqueda hacemos click sobre [Comenzar la búsqueda] y entonces nos mostrará los resultados



Para direcciones con dominio.com ,.org y .net

1 Abrimos nuestro navegador e introducimos la dirección [http://www.dotcomdirectory.com] que nos llevará hasta la página que nos interesa

2 En esta página buscamos el apartado titulado,



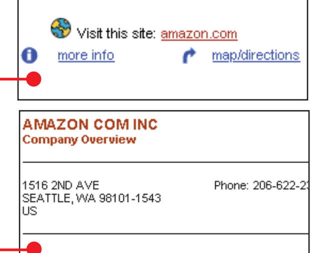
introducimos la dirección online de la empresa en cuestión [amazon .com] y hacemos click sobre [FIND IT!].

3 A continuación aparecerán los resultados de la búsqueda.

4 Si hacemos click sobre la opción [more info] aparecerá más información al respecto (número de teléfono, sector empresarial…)

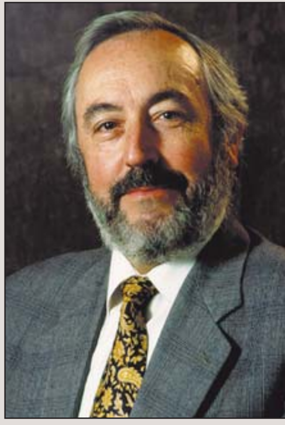
5 Podremos obtener incluso un mapa que muestra la ubicación exacta de una empresa. Para conseguirlo, tenemos que hacer click sobre [map/directions] y aparecerá el mapa.





AMAZON COM INC
Company Overview
1516 2ND AVE
SEATTLE, WA 98101-1543
US
Phone: 206-622-2
Visit this site: amazon.com
Verisign Certificate Issued - Secure Site
Book Dealers-Retail

! "Es mejor que compre en una tienda conocida"



Fernando Pardo. Presidente de la Asociación Española del Comercio Electrónico.

Fernando Pardo, presidente de la Asociación Española del Comercio Electrónico (AECE), nos explicó cuál es la situación actual del comercio electrónico y qué mejoras se prevén para el futuro. La AECE se encarga de promocionar el comercio electrónico (mediante cursos, masters, conferencias...) y vigila que la legislación que regula este sector favorezca a las empresas españolas.

Computer Hoy (C.H.). ¿Cuáles son los principales problemas que afectan al comercio electrónico en nuestro país?

Fernando Pardo (F.P.). Existen tres problemas de gran importancia. En primer lugar, se ha detectado que los consumidores piensan que comprar online no es seguro. Así lo demuestra la última encuesta que hemos efectuado al respecto, en la que el 60% de los encuestados mostraban su desconfianza en este tipo de comercio. Esto no es un problema para las empresas, ya que el mismo estudio reflejó que sólo el 2% de las empresas consultadas desconfiaban de este sistema. Otro problema, es la velocidad y el precio de las redes. Sin embargo, gracias al acceso gratuito que están ofreciendo las operadoras, el número de internautas ha aumentado considerablemente. Por último, me gustaría destacar que los grandes vendedores se muestran demasiado reacios a promocionar el comercio virtual. Abrir un comercio online es más económico que montar unos grandes almacenes en el mundo real. Por tanto los pequeños comercios no se diferenciarían mucho de los grandes, pues la presentación y el servicio sería muy similar.

(C.H.). ¿Cree que es seguro comprar online? o, ¿existe la posibilidad de que detrás del negocio se encuentre una empresa estafadora?

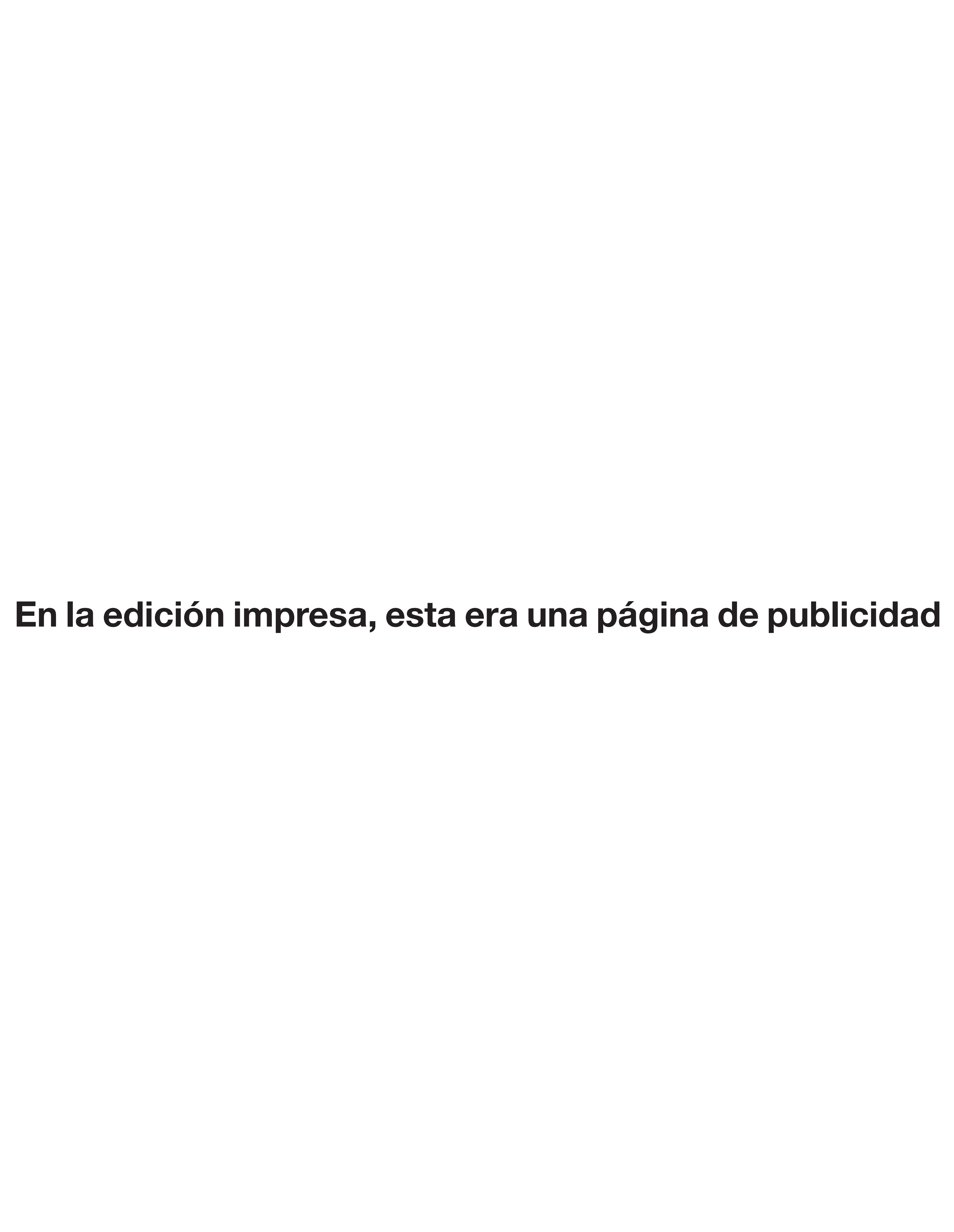
(F.P.). La AECE no ha detectado ningún caso de timo en la red. Personalemente sólo conozco el caso de un amigo que tuvo problemas porque compró en una tienda desconocida y en un país en el que no está desarrollado el comercio electrónico.

(C.H.). ¿En qué detalles debe fijarse el consumidor para saber si la empresa que está detrás del negocio online es de confianza?

(F.P.). Es mejor que compre en una tienda que sea conocida. Cuando digo "conocida" me refiero a tiendas que ya existan en el mundo real, que se anuncien en los medios (prensa, radio...). Este aspecto puede servir de garantía. Gracias al decreto ley, aprobado hace un par de semanas, que legaliza la firma electrónica, dentro de poco comenzarán a aparecer empresas certificadoras que desarrollarán unas tarjetas inteligentes con la firma electrónica del usuario y su clave de acceso. Este sistema nos garantizará una compra más segura. Ya no habrá posibilidades de que alguien pueda utilizar nuestros datos. Los ordenadores personales incorporarán un lector de tarjetas inteligentes, en el que los usuarios deberán introducir sus tarjetas y enviar los datos que contiene a estas empresas certificadoras. La empresa certificadora confirmará estos datos y posteriormente validará la compra. Además, se ofrecerá al cliente un seguro por si le roban la tarjeta y la utilizan para hacer compras online.

(C.H.). ¿Suena muy bien, pero, cuándo se implantará este sistema?

(F.P.). Esta tecnología ya aparecerá este invierno.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Procesador
Es el componente más importante de un PC, realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el modelo, p. ej. Pentium III, se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 600 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los micros más conocidos son los Celeron, Pentium II y Pentium III de Intel y los K6-2 y K6-3 de AMD.



02 Memoria RAM
El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 32 o 64 Mb de RAM.

03 Disco duro
En el disco duro se guardan los programas y los datos. Lo más importante es su tamaño, ya que los ficheros, como las imágenes, sonidos y vídeos, "devoran" espacio en disco. El tamaño de los discos se mide en Gigabytes (Gb). 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy por hoy, lo normal es un disco de 4 o 6 "gigas".

04 CD-ROM
Los primeros lectores de CD-ROM accedían a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg. Cada nuevo modelo es más rápido. Un CD-ROM 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo es un 32X o 40X.

05 AGP
Es un sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, es más rápido que el antiguo, el PCI.

06 TFT
Una de las tecnologías usadas para fabricar pantallas planas para portátiles. Es la mejor y la más cara. El tamaño mínimo debe ser de 12,1 o 13,3 pulgadas.

Las mejores ofertas de la quincena

Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium III? ¿Y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de la prensa diaria y de revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de Computer Hoy comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

01 Procesador — 02 Memoria RAM — 03 Disco Duro

Tendencia del precio:
→ Sin cambios
➔ Nuevo en la lista
↗ Más caro
↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio		Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos						
Clónico	AMD K6/2, 350 Mhz, 32 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 04 40X; T. Gráfica SVGA S3 Trio 4Mb AGPx2; T. Sonido S. Blaster 64 PCI; Monitor 15" digital	**80.620 ptas**	➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Clónico	AMD K6/2, 400 Mhz, 32 Mb, 6,0 Gb Extras: CD-ROM 40X; T. Gráfica VGA Ati 4Mb AGP 05; T. Sonido 16 Bits; Monitor 15" digital	**130.000 ptas**	➔	Irunet Informática	Pamplona	94 818 27 53
Clónico	AMD K6/2, 450 Mhz, 64 Mb, 6.4 Gb Extras: CD-ROM 40X Toshiba; T. Gráfica Intel 740 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**108.924 ptas**	➔	Ahtec	Barcelona	902 423 424
Clónico	AMD K6/3, 400 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 44X; T. Gráfica Aopen/Video Excel Savage 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 14" digital	**114.700 ptas**	➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	AMD K6/3, 450 Mhz, 64 Mb, 8,5 Gb Extras: CD-ROM 40X; T. Gráfica 3Dfx Vodoo Banshee 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 64 PCI; Monitor 15" digital	**139.084 ptas**	➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Clónico	Celeron PPGA, 466 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica SVGA Intel 3D 810 integrada; T. Sonido s. Blaster 128 PCI; Monitor Proview 15"	**117.044 ptas**	➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Clónico	Mendocino, 366 Mhz, 32 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 40X Acer; T. Gráfica SVGA 8Mb AGP; T. Sonido 16 Bits; Monitor 14" digital	**85.724 ptas**	➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Clónico	Pentium II, 350 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica SVGA Intel 740 3D 8Mb AGP ; T. Sonido s. Blaster 64 PCI; Monitor LG 15"	**132.124 ptas**	➔	Grupo Star Computer	Cadena nacional	902 115 197
Clónico	Pentium II, 400 Mhz, 64 Mb, 6,4 Gb Extras: CD-ROM 44X; T. Gráfica SVGA Creative Riva TNT 16Mb; T. Sonido S. Blaster 64 PCI; Monitor 15" digital	**127.020 ptas**	➔	Core	Madrid	91 502 09 55
Clónico	Pentium III, 450 Mhz, 128 Mb, 8.6 Gb Extras: CD-ROM 40X; T. Gráfica STB Voodoo III 2000 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor LG 17"	**176.252 ptas***	➔	HomeSystem Inf.	Sta. C. de Tenerife	922 27 31 96
Clónico	Pentium III, 500 Mhz, 128 Mb, 12,6 Gb Extras: DVD 6X Samsung; T. Gráfica 3Dfx Voodoo III 16Mb; T. Sonido Yamaha ¡740; Monitor LG 17"	**223.764 ptas**	➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Clónico	Pentium III, 550 Mhz, 128 Mb, 8.4 Gb Extras: DVD Toshiba 5X/32X; T. Gráfica Ati Rage Fury 32Mb +Tv; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Philips 17"	**252.764 ptas**	➔	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
Clónico	Pentium III, 600 Mhz, 64 Mb, 6.4 Gb Extras: CD-ROM 48X LG; T. Gráfica Ati 3D Charger 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor LG 520si 15"	**247.900 ptas**	➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Ordenadores portátiles color						
Compaq	Armada 1500 CD, Celeron, 366, 32Mb, 4Gb, Dual Scan 12,1"	**265.524 ptas**	➔	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86
Deima	AMD K6/2, 333Mhz, 32Mb, 3,2 Gb, TFT 06 12,1"	**196.620 ptas**	➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Optima	8400 SF, AMD K6/2, 380Mhz, 64 Mb, 4.2Gb, TFT 12.1"	**242.440 ptas**	➔	Ahead	Cadena nacional	902 48 65 86
Toshiba	4070 CDS, Celeron, 366Mhz, 64Mb, 4Gb, DSTN 13"	**285.244 ptas**	➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Travel	Próxima VS, Celeron, 333Mhz, 64 Mb, 4.2 Gb, TFT 13.3"	**288.724 ptas**	➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras de chorro de tinta						
Canon	BJC-80, 720x360ppp 07, 4 ppm 08, A4, portátil	**44.660 ptas**	➔	JOS	Cadena nacional	91 446 31 23
Canon	BJC-2000, 720x360ppp, 5ppm	**26.100 ptas**	➔	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Canon	BJC-5000, 1.440x720ppp	**38.268 ptas**	➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	**20.990 ptas**	→	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	**26.564 ptas**	➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	**49.300 ptas**	➔	Super 5 informática	Madrid	91 527 14 66
Epson	Stylus Color 900, 1440ppp, 11,5ppm, A4	**65.000 ptas**	➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Deskjet 610, 600x600ppp, 5ppm	**16.900 ptas**	➔	Irunet Informática	Pamplona	94 818 27 53
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 6ppm, A4	**29.580 ptas**	↘	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**30.740 ptas**	↘	Rambus	Valencia	96 317 02 83
Hewlett-Packard	Deskjet 882c, 600ppp, 8ppm	**46.040 ptas**	➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Lexmark	CJP 1100, 600ppp, 3,5ppm, A4	**11.484 ptas**	→	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Lexmark	CJP 5700, 1.200ppp, 8ppm, A4	**25.404 ptas**	➔	Grupo Star Computer	Cadena nacional	902 115 197
Lexmark	Z51, 1.200x1.200ppp, 10ppm, USB	**38.899 ptas**	➔	Grupo Star Computer	Cadena nacional	902 115 197
Xerox	XJ6C, 1.200ppp, 6ppm, A4	**18.444 ptas**	↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Xerox	XJ8C, 1.200ppp, 8ppm, A4	**26.500 ptas**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Impresoras láser						
Canon	LBP-660, 600ppp, 6ppm,128Kb	**52.900 ptas**	➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Hewlett-Packard	LaserJet 1100, 600ppp, 8ppm, 2Mb	**60.204 ptas**	➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Lexmark	Optra E+, 600ppp, 6ppm, 2Mb	**57.884 ptas**	➔	Grupo Star Computer	Cadena nacional	902 115 197
Minolta	6L, 600ppp, 6ppm	**49.900 ptas**	➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Oki	Okipage 8P, 8ppm	**57.304 ptas**	➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Samsung	ML-5000A, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**46.284 ptas**	↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Xerox	Docuprint 1202, 12ppm	**110.084 ptas**	➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Monitores						
Eizo	15 pulgadas	**73.660 ptas**	➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40

* En Península, añadir un 4.5% de I.G.I.C.



¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Una variación en el precio de un 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas indicadas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
LG	17 pulgadas	**39.324 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Mitsubishi	Scan 70, 17 pulgadas	**45.994 ptas** ➔	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
NEC	A-700, 17 pulgadas	**53.244 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Philips	105S, 15 pulgadas	**26.564 ptas** ➔	JOS	Cadena nacional	91 446 31 23
Modems 09					
Diamond	Supra 56K interno	**6.800 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Ovislink	56K externo	**11.020 ptas** ➔	JOS	Cadena nacional	91 446 31 23
US Robotics	56K externo	**16.124 ptas** ➔	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
US Robotics	56K Faxmodem	**15.490 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 171 819
US Robotics	Sporter 2X Voz Flash 56K externo	**22.968 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Zoltrix	56K PCI interno	**4.524 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Zoltrix	Rockwell 33.6K externo	**6.844 ptas** ➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Ratones y joysticks					
Boeder	Junior Mouse	**2.295 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Logitech	PS/2	**1.508 ptas** ➔	JOS	Cadena nacional	91 446 31 23
Logitech	Wingman Formula Force	**28.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Microsoft	Basic Mouse	**3.490 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Primax	Ratón Rainbow	**2.350 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Saitek	X-36 + Throttle	**23.990 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Escáneres 11 **de color**					
Agfa	Snap Scan 1212p (600x1.200) Color - USB- 36 Bits	**26.100 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
BestBuy	Scan Easy 12000D (1.200ppp) Color- Paralelo- 36 Bits	**23.084 ptas** ➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Hewlett-Packard	Scanjet 3200c (600X1.200) Color- Paralelo- 30 Bits	**16.300 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 3434
Hewlett-Packard	Scanjet 4200C (600X1.200) Color- USB- 36Bits	**30.044 ptas** ➔	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
Plustek	OpticPro P12 (1.200x600) Color- Paralelo-36 Bits	**13.804 ptas** ➔	AMB	Barcelona	93 265 37 73
Primax	OneTouch 5300 (300x600) Color- 36Bits	**14.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Juegos					
Accolade	Redline	**5.990 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Aklaim	Re-Volt	**6.795 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Friendware	Roland Garros 1999	**2.995 ptas** ➔	Fnac	Cadena Nacional	91 595 61 00
Maxis	Sim City 3000	**6.695 ptas** ➔	Fnac	Cadena Nacional	91 595 61 00
Westwood	Lands of Lore III	**6.990 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Westwood	Command & Conquer Tiberian Sun	**6.795 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Software de consumo					
Global Media	Eventos que cambiaron el mundo	**3.495 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
IBM	Via Voice 98 Home	**6.844 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Microsoft	Encarta Interactive: English Learning	**7.990 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Zeta Multimedia	Teletubbies	**3.995 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Lectores de CD-ROM / DVD					
Best Buy	CD-ROM 24X/DVD ROM 4X	**36.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 171 819
Creative	CD-ROM 24X/ DVD ROM 6X	**17.284 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
LG	CD-ROM 48X	**8.600 ptas** ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 08 63
Memorex	CD-ROM 32X/DVD ROM 6X	**18.000 ptas** ➔	Microchip Informática	Navarra	94 813 60 83
Samsung	CD-ROM 48X	**7.540 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sin marca	CD-ROM 40X	**6.960 ptas** ➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Toshiba	CD-ROM 40X	**6.844 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Grabadoras de CD-ROM					
Acer	Grabador 4x4x32x	**45.000 ptas** ➔	Microchip Informática	Navarra	94 813 60 83
Hewlett-Packard	Grabador 7570i - 2x2x 24x- **IDE** 12 interno	**29.000 ptas** ➔	Irunet Informática	Pamplona	94 818 27 53
Hewlett-Packard	Grabador 8210i- 4x4x24x- interno	**46.284 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Plextor	Grabador 4x2x20 **SCSI** 12	**51.028 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Samsung	Grabador SW204- 4x2x24x	**40.020 ptas** ➔	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Teac	Grabador 6x24x - SCSI interno	**37.004 ptas** ↘	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Traxdata	Grabador 2x2x24x - IDE interno	**28.884 ptas** ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Traxdata	Grabador 4x4xx24x - IDE PLUS	**38.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Waitec	Grabador Wt 412- 4x12x- SCSI	**49.900 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Yamaha	Grabador CRW 6x4x16x- SCSI, 2Mb	**61.364 ptas** ➔	W.S.C	Cadena nacional	902 408 408
CD-ROM vírgenes					
Fuji	CD-ROM virgen	**295 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Kodak	CD-ROM virgen	**244 ptas** →	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
Sin marca	CD-ROM virgen	**186 ptas** →	Vipper Sistemas	Madrid	91 434 84 59
Sin marca	CD-ROM virgen	**185 ptas** ➔	Mad system	Madrid	91 518 09 97
Sin marca	CD-ROM virgen	**215 ptas** →	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Sin marca	CD-ROM virgen	**195 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Sin marca	CD-ROM virgen	**175 ptas** ➔	Rambus	Valencia	96 317 02 83
Targa	CD-ROM virgen	**225 ptas** ➔	Irunet Informática	Pamplona	94 818 27 53
Verbatim	CD-ROM virgen	**290 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Sin marca	CD- ROM virgen regrabable	**795 ptas** ➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Sin marca	CD- ROM virgen regrabable	**695 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Traxdata	CD-ROM virgen regrabable	**435 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Tarjetas gráficas					
3Dfx	Voodoo III 2000, 16Mb, AGP	**19.900 ptas** ➔	Irunet Informática	Pamplona	94 818 27 53
Asus	V3400 Riva TNT, 16Mb, AGP	**18.444 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Asus	V3800 Nvidia TNT 2 32 Mb AGP +Tv	**38.164 ptas** ➔	JOS	Cadena nacional	91 446 31 23
Ati	128 Magnun, 32Mb, AGP	**31.900 ptas** ➔	Core	Madrid	91 502 09 55
Ati	Rage Fury, 32Mb, AGP	**26.564 ptas** ↘	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Creative	3D Blaster Riva TNT, 16Mb, AGPx2	**15.544 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 3613603
Creative	Blaster TNT2 Ultra, 32Mb, AGP	**35.844 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Intel	i740, 8Mb, AGP	**6.844 ptas** →	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Matrox	Millenium G-400 16Mb SDRAM	**24.244 ptas** →	Rambus	Valencia	96 317 02 83
Matrox	Marvel G-200, 8Mb, AGP/PCI	**39.324 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
S3	Trio 64 4Mb PCI	**3.890 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Winfast	S320 Riva TNT II, 16Mb, AGP	**27.724 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 4732 08 63

¿Qué es...?

07 ppp
Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,5 cm) de lado. Cuantos más tenga, mejor.

08 ppm
Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

09 Módem
Con un módem se envían y reciben datos por la línea telefónica. Además, con muchos de ellos se pueden mandar y recibir faxes. El dato más importante es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 10. Lo normal hoy en día son los modems de 56.000 bps.

10 bps
La velocidad de transferencia de los modems se mide en bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

11 Escáner
Es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos: los de mano, los más baratos; los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

12 IDE y SCSI
Existen varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs más caros, se suele utilizar el SCSI que es más potente y rápido. Las controladoras IDE suelen venir incorporadas en todos los PCs, mientras que las SCSI se compran aparte.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

¿Qué es...?

01 Auto-corrección
Es una útil función de muchos programas de ofimática. Al escribir mal una palabra, como "palabar", consultan un diccionario y suponen que hemos querido escribir "palabra", y cambian lo escrito de forma automática.

02 TAO
Es un método de grabación de CDs en el que se guardan los datos pista a pista (Track-At-Once).

03 DAO
En este caso se graban los datos de todo el disco en un solo proceso (Disk-At-Once). Suele ser el más indicado para copiar discos, especialmente de música.

04 Librerías
Una librería es un conjunto de programas que se emplean tan a menudo, que es mejor tener una única copia y que todos los programas accedan a la misma. Las librerías que acompañana a un programa de grabación de CD-Rs son las encargadas de comunicarse con la grabadora. El programa de grabación "habla" con una librería, que cambiará según el modelo de grabadora instalado. Así, al aparecer nuevos modelos de grabadoras, se cambian las librerías sin modificar el programa de grabación.

Diccionario de Microsoft Word

Me gustaría saber, dónde se guardan los cambios que se hacen en la función de **Auto-corrección 01** *de Office, ya que cada vez que formateo el disco duro pierdo todas las palabras que había añadido a mi diccionario y es una faena el tener que introducirlas una a una de nuevo.*

Juanjo Meler, Tamarite. Huesca

Las aplicaciones de Microsoft Office almacenan todas las configuraciones personales en determinados ficheros en el disco duro del PC. En el caso del diccionario de Microsoft Word, se almacena en un fichero llamado "PERSONAL.DIC". Este fichero se localizará en un directorio u otro según en qué unidad y directorio tenga instalado el Windows y el Office.

Para localizar este fichero haga lo siguiente: pulse sobre el botón Inicio, después sobre la opción Buscar y por último en Archivos o carpetas. Aparecerá la ventana de búsqueda, introduzca el nombre del fichero a buscar en este caso Nombre: personal.dic, en el campo Buscar en: seleccione la unidad dónde se encuentra instalado el Windows y el Office, si no sabe en qué disco duro está instalado porque dispone de varios, seleccione la opción Discos duros locales y pulse sobre el botón Buscar ahora. Tras unos segundos, el programa localizará el fichero que buscaba.

Nombre	En carpeta
Personal.dic	C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\HerrCorr

Problemas de grabación musical

Tengo un Pentium II 400 MMX con 64 Mb de RAM, 6,5 gigas de disco duro(5 libres), un CD-ROM de 40x y una regrabadora Philips de 2x/2x/6x. El programa de grabación que utilizo es Easy CD creator y tengo instalado también el Direct CD. Cuando hago copias de CDs, sobre todo de música, acabo de grabar una pista y justo cuando pone 0,0 Kb y 0 seg. para que acabe de grabarse esa pista se queda colgado. Entonces presiono Control+Alt+Suprimir y me dice que Direct CD no responde y tengo que tirar el CD. Hace poco me dejaron otro programa de grabación y pasa lo mismo. ¿Por qué puede ser?

Daniel Núñez Ordóñez, Torrejón de la Calzada. Madrid



Ernesto González, Philips

Teniendo en cuenta que no nos facilita información sobre el comportamiento de la unidad en grabación de datos tanto en los modos **TAO 02** como **DAO 03**, le sugerimos varias pruebas que puede realizar para diagnosticar si nos encontramos ante un problema de software o de hardware. Nos inclinamos a pensar que puede de tratarse de un problema de software, por lo que le recomendamos que realice las siguientes pruebas:

1 Reinstale el software y realice las pruebas pertinentes. (Se dan casos de **librerías 04** corruptas que se solucionan con una instalación nueva)

2 Pruebe la grabadora en otro PC con una instalación limpia del sistema operativo, (para localizar definitivamente el problema)

Si ninguna de estas pruebas diera resultados positivos, posiblemente la unidad tenga un problema interno. En este caso deberá acudir a su distribuidor, para que le gestione con el servicio técnico la reparación de su grabadora de CD-ROM.

Le recuerdo que, para cualquier consulta técnica, puede recurrir a nuestro teléfono de soporte técnico gratuito 900 993 146, donde le ayudarán a solucionar su caso en concreto.

Dudas sobre emisiones

Quisiera que me aclarasen una duda sobre el test del número 25 de Computer Hoy: "PCs con chispa". En él suspenden algunos equipos debido a las emisiones electromagnéticas, ya sean en el monitor o en la CPU. Entiendo que, como cada monitor es de un fabricante, algunos superen las pruebas y otros no, pero no entiendo por qué algunas CPUs superan el test y otras no, cuando todas ellas comparten los mismos elementos: procesadores de Intel, placas base de primeras marcas, tarjetas gráficas, etc. ¿Cómo podemos controlar la calidad de los ordenadores que nos venden en las tiendas?

Manuel Quesada Pérez, vía Internet

Las normas sobre emisiones (MPR II, TCO 92, TCO 95 y TCO 99) miden las emisiones de los monitores pero, sobre todo, miden las que pueden afectar a la vista.

Por otra parte, la prueba CE que han suspendido varios equipos mide las emisiones electromagnéticas del ordenador completo: unidad central (CPU), monitor, teclado, altavoces, etc. Para esta prueba se instala el PC tal y como lo tiene montado cualquier usuario en su casa. No comprobamos si el monitor cumple el test CE, ni si lo hace la unidad central, lo comprobamos con el PC completo. Y esto es lo que deberían hacer los fabricantes y que, como se vió en el test, no hacen.

Si quiere estar seguro respecto a un PC, la única solución que conocemos es que pase por nuestros test.

¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Ampliar un portátil

Soy un estudiante de 21 años que tiene una gran duda sobre los ordenadores portátiles. Me gustaría comprarme un ordenador portátil, dado que para el uso que doy al ordenador sería mejor un portátil. Quisiera saber qué problemas habría con los periféricos, futuras ampliaciones y también su comportamiento en comparación de uno de sobremesa. Tengo una grabadora IDE, un escáner y una impresora por el puerto paralelo y me gustaría conectarlos al portátil. ¿Habría algún problema?

Luis Francisco R. Vilas, Villagarcía de Arosa. Pontevedra

Los ordenadores portátiles son aparatos sofisticados diseñados para concentrar en pocos kilos las prestaciones de un PC de sobremesa. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que para conseguir empaquetar todas las funciones de un ordenador totalmente equipado es necesario sacrificar algunas de ellas. Una de las características sacrificadas es la posibilidad de ampliación. En un ordenador portátil no es posible instalar, por ejemplo, unidades de almacenamiento internas como CD-ROMs, grabadoras o un disco duro adicional que no se hubieran diseñado especialmente para ese ordenador. Para conectar estos aparatos, tendríamos que adquirir dispositivos externos conectables al puerto paralelo o SCSI. En este último caso, necesitaremos, además, agregar una tarjeta **PCMCIA** 06 que proporcione una interfaz SCSI, ya que los portátiles no suelen disponer de este puerto. En todo caso será difícil que pueda conectar su grabadora IDE. Por otro lado, los periféricos para el puerto paralelo, el de la impresora, pueden conectarse sin problemas. Siguiendo con las posibilidades de ampliación, es posible aumentar la memoria del sistema o sustituir el disco duro por otro de mayor capacidad, pero son tareas que entrañan cierta dificultad por la forma en la que están ensamblados este tipo de ordenadores. Debido a ello esta operación suele encargarse al servicio técnico de cada marca. Finalmente, la sustitución de la tarjeta gráfica o la de sonido, o la incorporación de otras tarjetas como aceleradoras 3D es imposible en un ordenador portátil. Sólo podremos realizar ampliaciones con tarjetas PCMCIA.


Los portátiles tienen pocas posibilidades de ampliación.

Conectar una tarjeta de TV a un vídeo

Soy un lector asiduo de vuestra revista y me gustaría realizaros una consulta técnica sobre vídeo y televisión en el PC.
Tengo un ordenador con un procesador Pentium II a 300 Mhz, 128 Mbytes de RAM, un disco duro de 8 Gbytes, una tarjeta gráfica Virge GX2 AGP y una tarjeta de televisión instalada en mi PC. Me gustaría saber si es posible conectar mi vídeo a la tarjeta de televisión, para pasar todo el contenido de una cinta VHS al disco duro y luego poder editarla. Si esto que os comento es posible me gustaría que me comentaseis cómo se realizan este tipo de conexiónes entre la tarjeta de TV del ordenador y mi vídeo.

Tomás Sinán, Antequera

Las tarjetas sintonizadoras de televisión son muy polivalentes, ya que a este tipo de dispositivos se les pueden conectar varias fuentes de entrada, ya sea la señal de antena de la televisión misma, una cámara de videoconferencia, una cámara de vídeo e incluso, como nos plantea nuestro lector un aparato de vídeo. Las conexiones entre los diferentes elementos y las tarjetas de televisión son bastante sencillas.

Los aparatos de vídeo permiten, a su vez, la conexión con otros dispositivos, cámaras de vídeo, decodificadores de televisión satélite, la propia antena de televisión, mesas de mezclas (edición de vídeo) e incluso otros aparatos de vídeo, para duplicar cintas. Todo esto hace que, si conectamos el vídeo a nuestra TV, tengamos muchas fuentes de señal distintas.

Algunas tarjetas sintonizadoras de TV disponen de una entrada **RCA** 07 de vídeo, que se puede conectar directamente a una videocámara o a un reproductor de vídeo que disponga de una salida en este formato. De todas formas, la entrada de señal que tienen todas las tarjetas de TV es la conexión de antena o entrada RF (**radio-frecuencia** 09). En este caso vamos a ver cómo se puede conectar un vídeo a una tarjeta de TV mediante el cable de la antena.

Enchufe los extremos del cable como se indica.

Conecte primero el cable de antena a la tarjeta. El extremo libre irá al vídeo.



Conecte al vídeo el cable de antena y, en esta toma ●, conecte otro cable hasta la toma de antena de su casa.

Coloque el cable como se indica en la ilustración y encienda el ordenador y el vídeo. Introduzca una cinta de vídeo grabada en el reproductor y pulse la tecla “Play” (reproducción). A continuación arranque el programa que acompaña a la tarjeta de televisión con el fin de sintonizar la señal procedente del reproductor de vídeo.

Esta señal suele estar presente entre los canales 29 y 39. Avance por estos canales hasta ver, en la pantalla de su PC, los contenidos de la cinta grabada.

A partir de este momento, podrá visualizar en su ordenador todas las imágenes a las que tenga acceso con su vídeo. Recuerde que, dado que el vídeo está conectado a la tarjeta de TV con un cable de antena y que, por otro lado, está conectado a la antena de su hogar con otro cable, podrá ver los canales de la televisión de la misma forma que antes. Así hemos conseguido ver las imágenes del vídeo en su PC. Si desea capturar imágenes fijas o secuencias de vídeo, tendrá que consultar la documentación que acompaña a su tarjeta de TV para saber si el software incluido dispone de estas posibilidades.

¿Qué es...?

05 Normas sobre emisiones
Existen varias pruebas que miden las emisiones de los monitores de ordenador. Si un aparato supera una de estas pruebas, como TCO 92, su fabricante puede colocar en la caja del aparato y en su publicidad un sello o medalla que acredita esta condición.

06 PCMCIA
Estas tarjetas de ampliación para portátiles permiten añadirles dispositivos de comunicación (tarjetas de red, módems, etc), tarjetas de memoria o discos duros de pequeño tamaño. Tienen el tamaño aproximado de una tarjeta de crédito y un grosor de unos milímetros.

07 RCA
Es uno de los tipos de conexión más extendidos en los aparatos electrónicos de sonido y de vídeo. Se utiliza con cables **coaxiales** 08 de dos hilos. Por este motivo se emplea un conector RCA para la señal de vídeo y otros dos para el sonido (canales izquierdo y derecho).

08 Coaxial
Es un cable en el que los hilos de su interior no van uno al lado del otro, sino que uno, o varios viajan en el centro y otro forma una capa alrededor del resto.

09 Radio-frecuencia
Existen ondas de muchas frecuencias. Las utilidas para emitir señales de radio y televisión tienen una frecuencia muy alta. Sin tener en cuenta el tipo de señal que transporten, a todas estas altas frecuencias se les conoce como radio-frecuencias. Estas señales sirven de transporte para el sonido, las imágenes o las dos cosas. La emisora mezcla su señal con una portadora de radio-frecuencia, gracias a la que llega muy lejos.



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

"El precio exacto "

He observado en el nº 23, página 76, apartado "Los expertos responden" y en la respuesta a la pregunta "Saber el tiempo que llevamos conectados a Internet", se dio como solución controlarlo a través del icono de los dos ordenadores que aparecen al estar conectados.

Pues bien para ser fieles a la realidad esto no es del todo exacto, ya que en mi corta experiencia he controlado las facturas con anterioridad a este número de la revista y resulta que hay una diferencia entre lo que marca este icono cuando nos desconectamos y el tiempo que nos cobran de conexión.

Creo que esto es debido a que ese icono aparece cuando hemos entrado en Internet y no incluye el tiempo que tarda en hacer la llamada, comprobar el nombre y contraseña de usuario y demás. Sin otra intención que colaborar con ustedes y actuando de buena fe, me gustaría que si estoy equivocado me lo comuniquen de alguna forma, y avisen a ese lector para que no se lleve a ningún engaño.

Alberto Jesús Toro Cañas, vía Internet

Nota del director. Tiene usted razón. Cuando nos conectamos a Internet, en primer lugar se realiza una llamada telefónica.

De esta manera, si no conseguimos conectar con el servidor, nos van a cobrar, de todas maneras, el coste de establecimiento de llamada. Luego, nuestro ordenador intentará acceder al servidor que nos permite conectarnos a Internet proporcionando nuestro nombre de usuario y contraseña.

Durante este tiempo no estamos "realmente" conectados a Internet, pero la compañía telefónica ya nos empezará a cobrar por lo que técnicamente es una verdadera llamada.

Además, si nuevamente nos hemos equivocado al introducir la clave, o si el servidor no nos permitiera el acceso por alguna razón, nos seguirán cobrando la llamada. En todo caso, la pregunta del número 23 se refería a cuánto tiempo estamos conectados a Internet, y no, a la duración de la llamada telefónica en sí.

Pequeño tomo

Quería recomendaros que mejoráraís un poco la calidad de la revista. No me refiero al contenido, que es inmjorable, sino a la parte física; es decir, al papel y a la portada. Mi colección de revistas lleva mucho trote, va de un lado para otro y debo tratarla con mucho mimo, si quiero que no acabe destrozada. Creo que el sistema en el que las hojas van pegadas a las tapas y la revista tiene forma de "pequeño tomo" resulta bastante más fiable que la actual.

Alejandro Gracia Bardaji, Valencia

Nota del director. El tipo de encuaderación del que usted nos habla se realiza con mucha más cantidad de páginas o con un papel más grueso que el que nosotros tenemos. Además, lo que Computer Hoy no pretende es precisamente convertirse en un "tomo", sino ser una revista manejable. Es decir, preferimos la calidad a la cantidad.

Coleccionables

Ante todo felicitarles por la revista tan fantástica, que tantos secretos y trucos nos desveláis a los usuarios de PC. También por la cantidad de información sobre hardware y software con los que los fabricantes nos bombardean diariamente y nos ponen en jaque constantemente sin saber el camino más adecuado a elegir.

El único fallito que he encontrado en vuestra revista desde mi punto de vista, es que los cursillos de Excel, Word... etc, los podíais haber editado en fichas coleccionables, para mayor facilidad y comodidad en su uso, y así no tener que trabajar con las cuatro revistas que contienen el curso de alguno de los programas.

José A., Puerto de Sta. María.

Enhorabuena por el diseño

Dos cosas, lo primero es que me encanta la revista, aunque tengo una pequeña queja, y es que para juegos ya hay revistas para niños.

La segunda es, por decirlo de algun modo, un llamamiento general que leyendo las cartas de los lectores me llama la atencion. Todo el mundo dice lo mismo: me gusta la revista, y bla bla bla, pero, se les escapa a todos una parte que a todos, imagino, nos encanta y nadie dice nada; me refiero al trabajo de los maquetadores y diseñadores graficos, que nos enseñan "otra version de la realidad". Por ejemplo, el poder ver a los Hermanos Dalton ante un ordenador (nº17); contemplar una regata, Netscape vs Explorer (nº19); o mirar como Mr. Bean se lleva su Logitech Wing Man Formula Force, del mini (nº20). A todos los que hacéis esta espléndida labor, imagino que en nombre de todos, y en el mío propio: enhorabuena, hacéis un trabajo estupendo.

Larry, Móstoles, Madrid



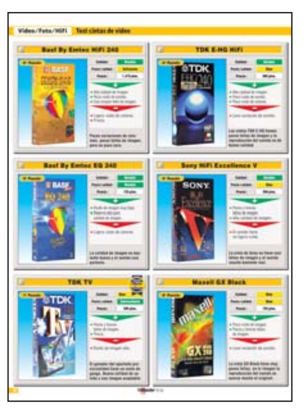
¿Convertir un Fórmula 1 en un super-módem? Todo es posible con imaginación.

Reproductres MP3 y MP4

Quería que me diérais algún consejo sobre los reproductores de MP-3. Sólo he encontrado el Rio de Diamond y uno de Samsung, el Yeep; creo que va salir a la venta uno de Creative. No sé cuál de ellos es mejor, y si con la aparición de MP-4, se podrán quedar anticuados. ¿Creéis que merece la pena comprarse uno ahora o esperar algo de tiempo?

Rubén Pozuelo, Madrid





Computer Hoy no sólo incluye informática, sino también de electrónica de consumo y telecomunicaciones, todos ellos temas muy ligados.

Nota del director. Los reproductores MP3 tienen un precio superior a las 30.000 pesetas; es decir, son algo caros. Además, hay que tener en cuenta el precio de las memorias. Dentro de poco, van a aparecer los primeros reproductores MP3 para coche y los equipos HiFi con posibilidad de MP3. Como suele suceder en gran parte de los productos informáticos, los precios bajarán, es decisión suya esperar sino le corre mucha prisa. Una pista: Sony está a punto de lanzar por el 20 aniversario del walkman un producto que le interesará. Por el momento puede disfrutar de la música MP3 en el ordenador.

En cuanto al MP4, su calidad no es superior a la del MP3. La gran ventaja de MP4 es que no necesita un reproductor (Winamp), ya que las canciones se pueden ejecutar en el ordenador personal directamente. Finalmente mencionar que en Computer Hoy estamos preparando un test de reproductores MP3 que próximamente saldrá publicado.

¿Solamente informática?

Ahí va una pequeña queja. Aunque sé de sobra que es imposible hacer una revista a gusto de todos, creo que los temas no relacionados directamente con el mundo del PC que soléis publicar (telefonía móvil, aparatos fax, HiFi...) además de ser bastante superflua, carece de interés y no tiene lugar en una revista de informática. Para este tipo de artilugios en plan electrónica y tecnología, ya hay otras publicaciones.

Por otra parte, entiendo que no es fácil completar una revista quincenal con artículos exclusivamente de informática, pero estoy seguro que la mayoría de los lectores agradeceríamos que obviáiseis esos temas. Dicho esto sin ánimo de molestar porque estoy encantado con la revista y me he desengachado de enciclopedias que tardaba meses en leer y nunca las entendía.

Vicente Puente Labadía, Vizcaya

Nota del director. Tiene usted razón en cuanto a que es imposible hacer una revista a gusto de todos, pero no en cuanto a la calificación de superfluas de las secciones de Telecomunicaciones y Vídeo/Foto/HiFi: todas las secciones de la revista se hacen con el mismo rigor y no incluimos esos temas para "rellenar" (desgraciadamente no nos caben todos las materias que quisiéramos). Consideramos que ambas áreas son de interés para el público al que nos dirigimos. Nuestra revista se llama Computer, es decir, que abarca temas informáticos y tecnológicos más amplios que simplemente los PCs, el software y los periféricos.

Televisor, cadena de música...

Desearía que en el apartado Vídeo/Foto/HiFi hubiera comparativas de televisores, cadenas de música y todo tipo de productos electrónicos. Como consumidor, a la hora de comprar cualquiera de ellos tienes la gran duda de que todos ofrecen calidad y buen precio y la elección es muy difícil. ¿No podríais ampliar este apartado?

A. Carlos Castro Martín , Yátova, Valencia

Precios de los teléfonos

Os quiero corregir en el articulo de moviles del nº24, sobre el Siemens C25, ese móvil no vale 49.900 pesetas (ni se aproxima). Antes de que saliese el articulo en la revista, me compré ese modelo y me costó con MoviStar 13.900 pesetas (en Fnac). Lo encontré más caro, pero no pasaba de las 25.000 pesetas

No sé cuando habréis hecho la comparativa, pero eso es engañar al público o confundirles, y puede que no os tomen en serio, como un amigo mío, que al ver esas comparativas decidió no comprar más vuestra revista, un poco drástico, pero bueno.

Manuel Hurtado, vía Internet

Nota del director. El precio que se publica es el de un teléfono, sin alta y sin bloqueos por parte de operador, como Precio de Venta al Público, IVA incluido, que nos da el fabricante o algún distribuidor mayorista y, se publica como precio orientativo. Es cierto que se puede encontrar más barato, incluso por menos de 13.900 pesetas.

Pero estos precios siempre están sujetos a "obligaciones" por parte del cliente, como pueda ser estar dado de alta por un periodo mínimo de 12 meses con un operador. Por poner un ejemplo: el precio que usted cita, con alta Movistar, le impide cambiar de operador, ya que éste teléfono está bloqueado. Si usted mañana quisiese cambiar de operador (Airtel o Amena, por ejemplo), tendría que comprarse otro teléfono. En cambio, si lo compra libre, sólo tendría que cambiar la tarjeta. Por esta razón, los teléfonos libres son más caros.

Lo más vendido, "en Zona Bit"

El motivo de esta carta es el señarles que en su "Software más vendido de la quincena" aparece el VirusScan Platinum con un precio de 6.450 pesetas.

A mi me ha costado 12.850 pesetas y la tienda que me lo ha vendido es de absoluta confianza. En esa



El ranking de ventas es orientativo, pues sólo se refiere a una de las muchas cadenas de tiendas de España.

tienda me dicen que, según su distribuidor, no hay ninguna versión de ese antivirus por ese precio. Si pueden, miren a ver qué ocurre con eso porque menudo chasco me he llevado con el dichoso antivirus. Un saludo y gracias por preocuparse de los cyberignorantes como el que susbscribe.

Pedro San José, vía Internet

Nota del director. Como puede comprobar en el gráfico titulado "el software más vendido de la quincena", que se incluye en la sección novedades, aparece un crédito que indica que los datos recogidos en el gráfico los facilita la cadena de tiendas de informática Zona Bit. Esta empresa nos informa del precio al que ellos venden los productos, esto no quiere decir que en otras tiendas de informática los usuarios puedan encontrar el producto que les interese al precio que indica Zona Bit". De todas formas, debido a la diferencia de precio que nos comenta, compruebe si su versión y la del gráfico son la misma.

Tapas para encuadernar

Os sugiero, y creo que estarán de acuerdo muchos lectores conmigo, que pongáis también a la venta tapas para poder encuadernar las revistas, además de los archivadores que ya tenéis. De esta manera, las revistas tendrían una presentación y una conservación mejores.

José Portillo Contreras, Granollers, Barcelona

Los detalles de los tests

Debo confesar que, al principio, cuando leía su revista, lo hacía por los cursos, los trucos y las partes en que enseñan a hacer cosas. Lo de los tests me parecía sólo para ingenieros, sobre todo las tablas, que me parecían que eran por impresionar al personal con números y palabras que nadie entendía. Pero, ya me voy enterando de "casi todo" lo que pone en las tablas y les aseguro que después de ver las revistas de los tests de impresoras dónde decían con todas las letras que había "riesgos para la salud" o lo último, lo de los ordenadores "espeluznantes", me da mucha tranquilidad de ánimo ver todos esos números en las tablas demostrando que algo no es como debería ser. De todas formas, reconozco que tanta gráfica me sigue abrumando un poco.



Gregorio Glez. Castaño, vía Internet

Desde Chile...

Quiero proponer unas sugerencias para poder comunicarme con ustedes desde aquí, Chile, ya que para mi no es fácil por la diferencia horaria que es de seis horas.

Les propongo:

- Crear un sistema más ágil de atención
- Dar más alternativas de comunicación.
- Incentivar a los lectores de otros países a que se comuniquen y participen en sus concursos.

Miguel Antonio Matamala, Taicahuano, Chile

Nota del director. Respecto a la diferencia horaria, quédese tranquilo porque no tenemos un servicio de atención telefónica con los lectores. Sus consultas nos llegan por carta, fax o e-mail y usted puede hacer lo mismo. No dude en hacernos llegar todas sus quejas, sugerencias o consultas por esos medios. Anotamos sus otras propuestas.

Teléfonos y direcciones

Me gustaría que hicieran más artículos explicando paso a paso todo lo que se puede hacer con un teléfono. Una vez hicieron uno con el Nokia Communicator y así se aprende a aprovecharlo mejor.

Además, estaría bien que publicaran más sugerencias de direcciones web para visitar porque sino, muchos nos gastamos un dineral en facturas y así, perderíamos menos tiempo y dinero.

Yolanda Núñez de la Fuente, vía Internet

Programas de utilidades

Me gustaría que publicáseis algún artículo sobre el programa Norton Utilities



Algunas empresas hacen packs con diversas utilidades: compresor, desinstalador, gestor de ficheros...

3.0. Yo lo he instalado días atrás pero no sé utilizarlo. Tal vez podríais explicar cómo se maneja, las funciones que tiene, si está bien tenerlo instalado...

Javier Olivar Pérez, Madrid

Nota del director. En el número ocho de Computer Hoy publicamos una comparativa sobre diversos programas de utilidades. Ya es hora de una revisión sobre este tema, actualizándolo con las nuevas versiones. No tardaremos mucho en publicarla.

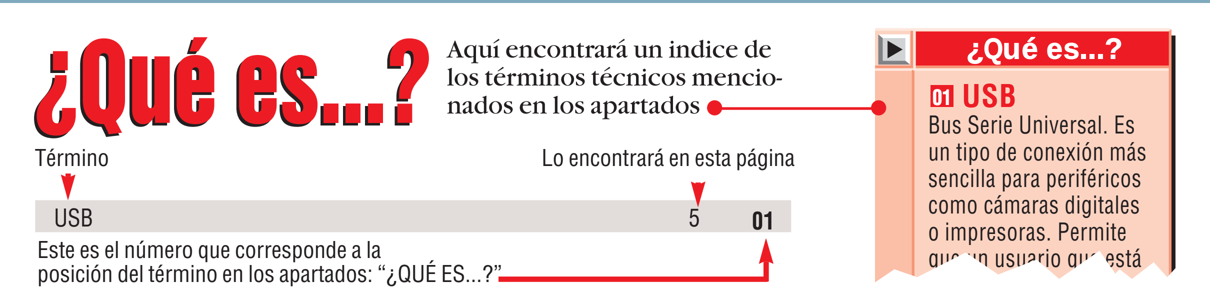
En este número...





Podrá contactar con 57 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Actebis	Botánica, 156-158	08908	Hosp. de Llobregat	93 336 93 00	93 336 93 59	www.actebis.es
Adobe	Marina, 16- 18	08005	Barcelona	93 225 65 25	93 225 65 20	www.adobe.es
Airtel				1444		www.airtel.net
AMD	Albasanz, 75	28037	Madrid	91 304 30 40	91 304 45 40	www.amd.com
AND	Dos de Mayo, 202 bajos Desp. 1y 2	08013	Barcelona			www.and.es
Artfutura						www.artfutura.org.
Atlantic Devices	Caputxins, 58	08700	Igualada	93 804 07 02	93 805 40 57	www.atlanticdevices.com
Basf by Emtec	Velázquez, 140 bis	28006	Madrid	91 562 78 45	91 561 42 64	www.emtec-magnetics.com
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Borax D. Infor. Usada	Muntanya, 13-15	08026	Barcelona			
CD World	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 113 614	www.cdworld.es
CEAC	Aragón, 472	08013	Barcelona	902 10 20 30	93 265 57 33	www.ceac.com
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	
Corel	Ctro. de Nuevas Tecnologias - P.T. del Vallés	08290	C. del Vallés	900 95 35 38		www.corel.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			www.creativelabs.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dell Computer	Basauri, 17 - Ed. Valrealty Blq. B 1º	28023	Madrid	902 11 90 78		www.dell.es
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 48 04 82	902 380 382	www.dinamic.com
Dirac	Manuel Tovar, 24	28034	Madrid	91 358 16 14		
Elsa	Juan Diaz Mula, 4 - 4º A	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 03 17		www.elsa.com
Fujifilm	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15	93 323 03 30	www.fujifilm.es
Gaplasa	Apdo. Correos 62096	28020	Madrid	91 748 29 60	91 329 16 75	
Guillemot	Ctra. Rubi, 72/74, Atico	08190	S. Cugat del Vallés	93 544 15 00	93 590 62 14	www.guillemot.com
Home English	Pº Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 26 27 28		www.homenglish.com
Intel	Pº de la Castellana, 39	28046	Madrid	91 432 90 90	91 432 90 58	www.intel.com
Iomega						www.iomegaeasy.com
Jump Ordenadores						www.jump.es
JVC	Ctra. de Gracia a Manresa, km. 14.700	08190	S. Cugat del Vallés	93 565 32 11	93 565 32 13	www.jvc-europe.com
Lexmark	Pº de la Castellana, 20 - 5ª plta.	28046	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
Logitech						www.logitech.com
Mayro Magnetics	Avda. Ing. Conde de Torroja, 24	28022	Madrid	902 11 80 15	91 329 16 75	www.sei.es/mayro
Micrografx	Plza. de España, 10 1º C	28230	Las Rozas	91 710 35 82		
Microsoft	Rda. de Poniente, Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 19 71 98	91 803 83 10	www.microsoft.com
Minolta	Pº de la Castellana, 254	28046	Madrid	91 733 78 11	91 733 22 62	www.minolta.es
MR Micro Shopper	Fundición, 61,63,65 y 67	28529	Rivas Vaciamadrid	91 301 21 06		
Navegalia						www.navegalia.com
Nintendo	Azalea, Minipark, Ed. D 1º plta.	28109	El Soto de la Moraleja	91 659 74 00	91 659 74 01	www.nintendo.es
Office 2000	Madroños, 50	37800	Alba de Tormes	902 19 41 94		www.office2000.es
On Track Services (Fujifilm)	Monclor, 3 Bajos	08830	Sant Boi	93 630 85 01	93 630 02 04	
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 23-30	08029	Barcelona	93 425 93 00	93 425 93 11	www.panasonic.es
Panda Software	Alameda Mazarredo, 18	48009	Bilbao	94 424 47 19		www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	902 11 33 84		www.philips.com
Pine Technology						www.pineusa.com
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella, 122 - Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 41 53	www.pioneer-eur.com
Pobladores						www.pobladores.com
Prix Informática	Apdo. de Correos nº 93	28200	S.L. del Escorial	902 12 01 30	91 896 05 10	www.prix.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	H. de Llobregat	93 261 67 00	93 261 67 63	www.samsung.com
Sega	P. de Liencres, 2 , C. Europa empr N-VI km. 24	28230	Las Rozas	91 631 50 00		www.sega.com
SMO Sistemas	Villamanin, 46 - Local 5	28011	Madrid	91 479 60 86	91 463 10 34	www.smo.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	93 402 66 08	93 402 67 02	www.sony.es
Telefónica	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 11 10 22		www.telefonica.es
Toshiba	P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	900 21 11 21	91 660 67 99	www.toshiba.com
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163, 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.com
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 12 82 56		www.umd.es
Verbatim	Narcís Monturiol, 2-2º	08960	S. Just Desvern	93 473 75 00		www.verbatim.es
World On Line				900 100 700		www.worldonline.es
Zona Bit	Bravo Murillo, 18	28015	Madrid	91 445 05 20	91 445 62 77	



Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

! Ganador de...

1Tarjeta Ati Rage Fury 32 Mb:
David Hagaz Martínez.Gijon.
Autodefinido nº 24 (P. Oculta: Archivo)

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 15 de octubre de 1999

Hardware Test de PCs de grandes superficies



Comprar y llevar

Para comprar un ordenador ya no es necesario irse a tiendas especializadas, las grandes superficies y almacenes tienen un buen surtido que nos podemos llevar en el carrito de la compra. Analizamos algunos de Alcampo, Pryca, la Fnac...

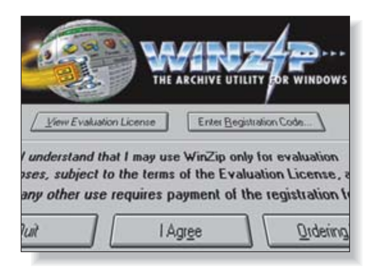
Software Test de programas de reconocimiento de voz



Sin teclado ni ratón

A muchos les parecía un sueño: utilizar el ordenador sin teclado y el ratón. Hace tiempo ya empezaron a circular los primeros programas de reconocimiento de voz y ahora es cuando empiezan a funcionar mejor. Compruébelo.

Curso Cómo utilizar el compresor de ficheros Winzip



Para ganar espacio

A pesar de que los discos duros son cada vez más asequibles, es posible ahorrar espacio con un programa compresor de ficheros. Les explicaremos paso a paso cómo utilizar el Winzip, uno de los compresores más populares.

Práctico Hacer gráficos con las hojas de cálculo Excel y Lotus 1-2-3



Números más visibles

Las cifras pueden tener un aspecto poco "amigable". Si quiere exponer de forma más agradable los datos de una facturación o ver de forma más clara los gastos de su casa, expóngalos en gráficos. Verá que fácil resulta hacerlos.

Telecomunicaciones Test de modems externos de 56k



Los más rápidos

Vamos a analizar los más populares modems externos de 56K, los más rápidos del momento. Entre otros, probamos modelos de las empresas Best Buy, Zoltrix, Vayris, Acer, OvisLink y Zoom. Busque el que más le conviene.

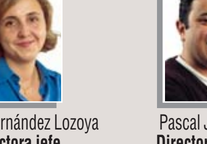
Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en su comprensión.

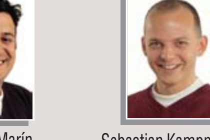
Staff


Tito Klein
Director


E-mail: computerhoy@hobbypress.es


Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Gustavo de Porcellinis
Redactor


Marcos Sagrado
Redactor


Mª Ángeles Rodríguez
Redactora


Pablo Vallaure Larre
Redactor


Luis Cecilio Mateo
Redactor


Rafael Lohkamp
Redactor


Félix P. Bahón
Redactor


David León
Jefe de maquetación


Alicia Polo
Maquetadora


Jerónimo Marrero
Maquetador


Susana Herreros
Secretaria de redacción


Angélica Tallón
Secretaria de dirección

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Pío Sierra y Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.

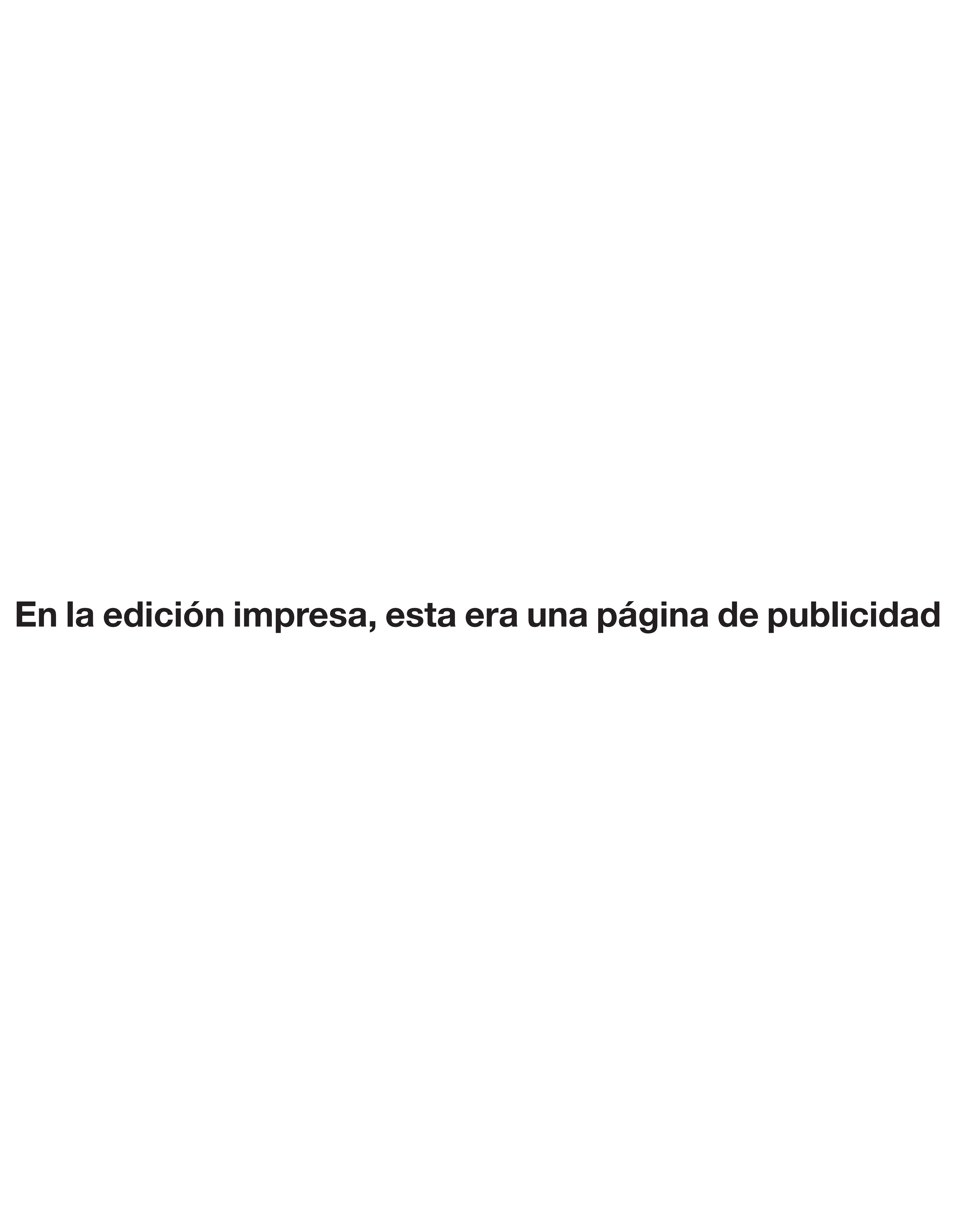


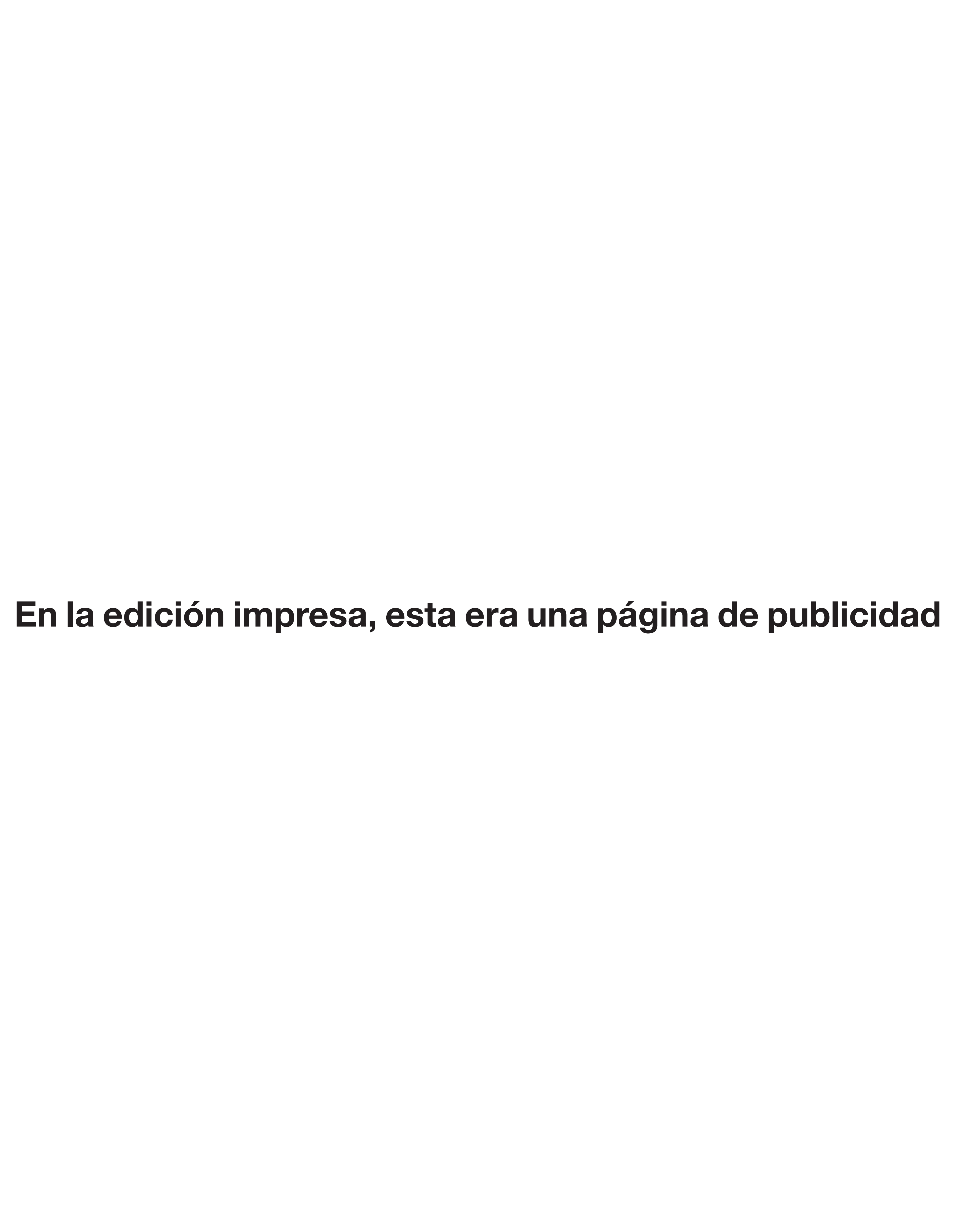
DIRECTOR GENERAL: Robert Sandmann

DIRECTORA DEL ÁREA INFORMÁTICA: Mamen Perera
DTORES. DE DIVISIÓN: Domingo Gómez, Amalio Gómez, Cristina Fdez. y Tito Klein.
SUBDIRECTOR GRAL. ECONÓMICO FINANCIERO: Rodolfo de la Cruz
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Luis Gómez-Centurión
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58.**CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36.**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05**ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA Y PORTUGAL: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.**DISTRIBUCIÓN ARGENTINA:** Cap. Fed.: Brihet e Hijos, S.A. Magaldi 1448. C.F.-Int: Bertrán SAC. V. Sarsfield 1950 C.F.
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18. Printed in Spain.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Revista miembro de ARI
Control OJD solicitado



HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad